

マツダ真空管



東京電気株式会社

マツダ真空管 UZ-2A5

(傍熱型終段ペントード)

規格及特性



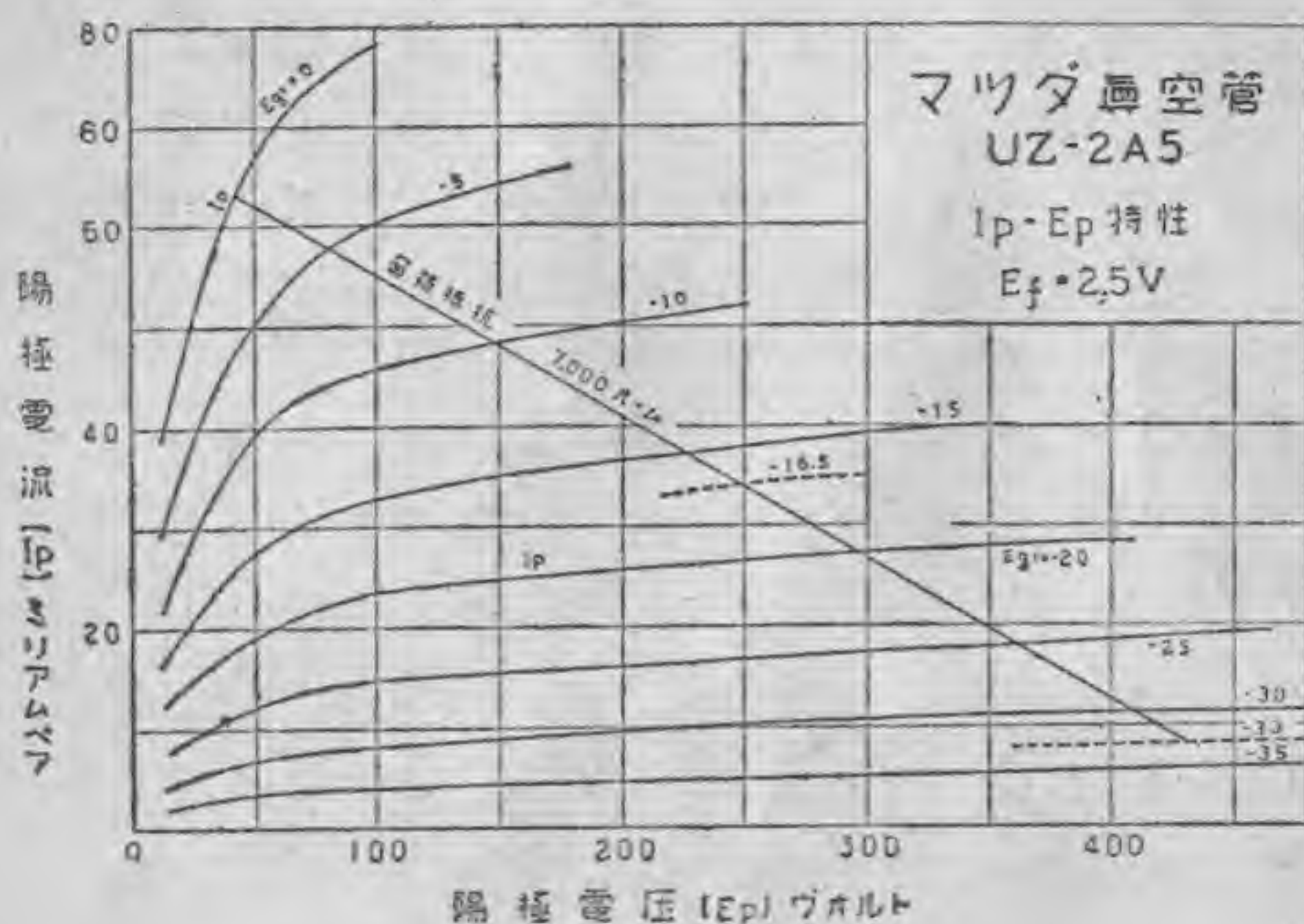
加 熱 電 圧	2.5 ヴォルト
加 熱 電 流	1.75 アムペア
全 長 (平 均)	112 耗
最 大 直 径	45 耗
口 金	第14圖
プ レ ー ト 電 壓(最大)	250 ヴォルト
遮 蔽 グ リ ッ ド 電 壓(最大)	250 ヴォルト
制 御 グ リ ッ ド 電 壓	-16.5 ヴォルト
プ レ ー ト 電 流	34 ミリアムペア
遮 蔽 グ リ ッ ド 電 流	6.5 ミリアムペア
内 部 抵 抗 (約)	100,000 オーム
増 幅 定 数 (約)	220
相 互 傳 導 率	2,200 マイクロモー
負 荷 抵 抗	7,000 オーム
出 力	3 ワット

用 途

マツダ真空管 UZ-2A5 は傍熱型電力増幅用五極管でありまして、一般交流受信機の終段用として推奨されるものであります。傍熱型と致しました結果は非常にハムが少なくなりました。又従來の UY-247 ペントードに比し音質が非常に優れて居ると同時に、出力に於ても約10%増加して3ワットとなつて居ります。

尙 UZ-2A5 は A 級増幅用で單球、プッシュプルの何れにも使用する事が出来ます。陽極電圧250ヴォルトでセルフ、バイアスとして使用する場合のバイアス抵抗は約410 オームが適當であります。又その場合プッシュプルとなる場合に

はその抵抗値は約 $\frac{1}{2}$ が適當であります。尚ほ入力結合にはトランス又はインピーダンス結合が推奨され、若し抵抗結合とする場合にはグリッド結合抵抗は1メガオーム以上とならざるやうに又固定バイアスの場合には100,000オーム迄に願ひます。



注意 この UZ—2A5 の管内には美しい紫白色の光りを出すことがあります。これは一般に申されるグローではなく、陰極から放射される陰極線のために生ずるもので、普通螢光と呼ばれて居るものであります。

従つて特性上及使用上少しも差支がないのでありまして御安心して御使用下さい。

マツダ真空管 UZ-2A6

(双二極高増幅率三極管)

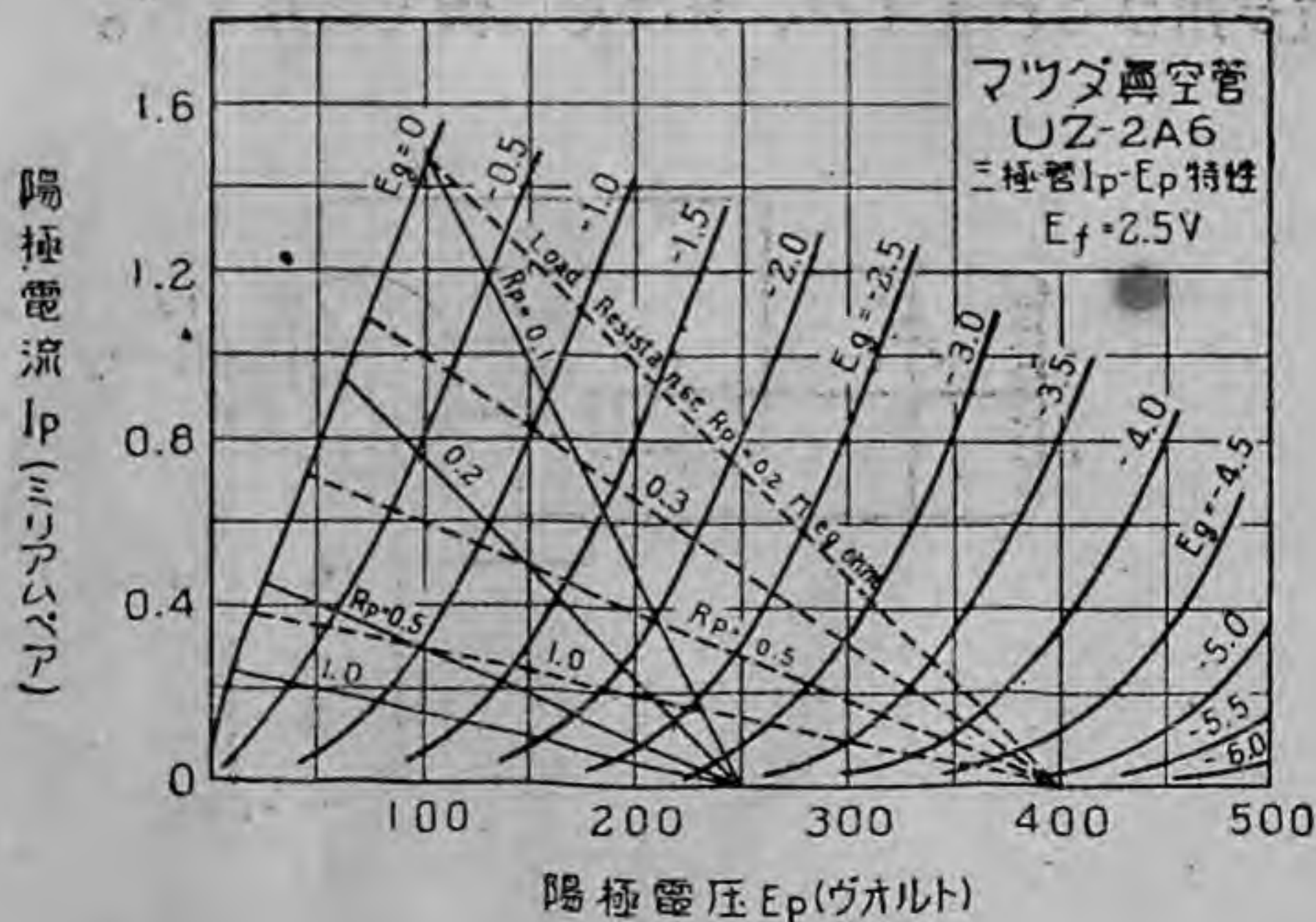
規格及特性

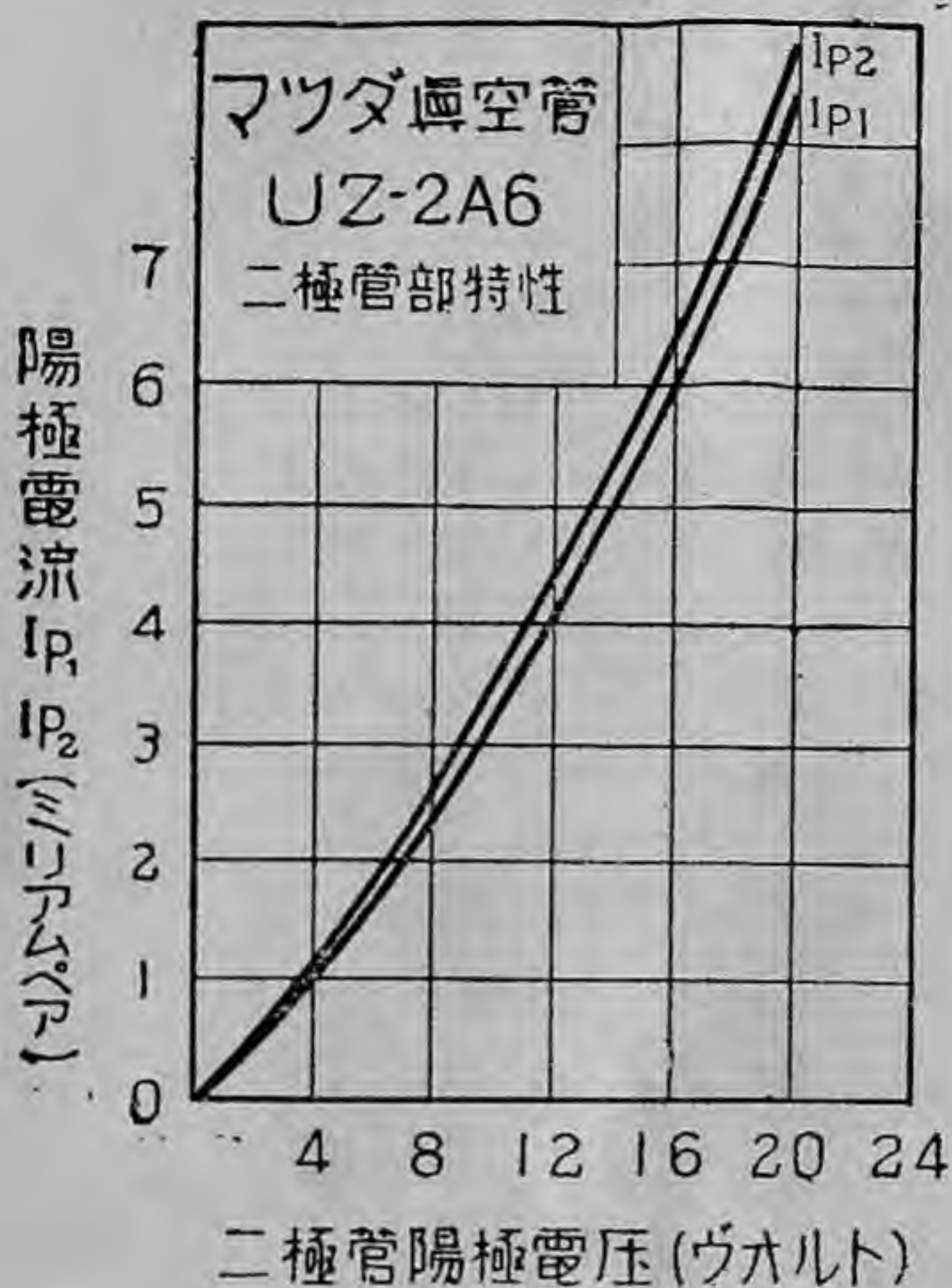
全長 (平均)	115 耗
直徑 (最大)	38 耗
加熱 織 條 電 壓	2.5 ヴォルト
加熱 織 條 電 流	1.0 アムペア
口 金	第13圖
プレート電圧(最大)	250 ヴォルト
制御グリッド電圧	-2 ヴォルト
増 幅 定 數	100
内 部 抵 抗	91,000 オーム
相互コンダクタンス	1,100 マイクロモー
プレート電流	0.8 ミリアムペア



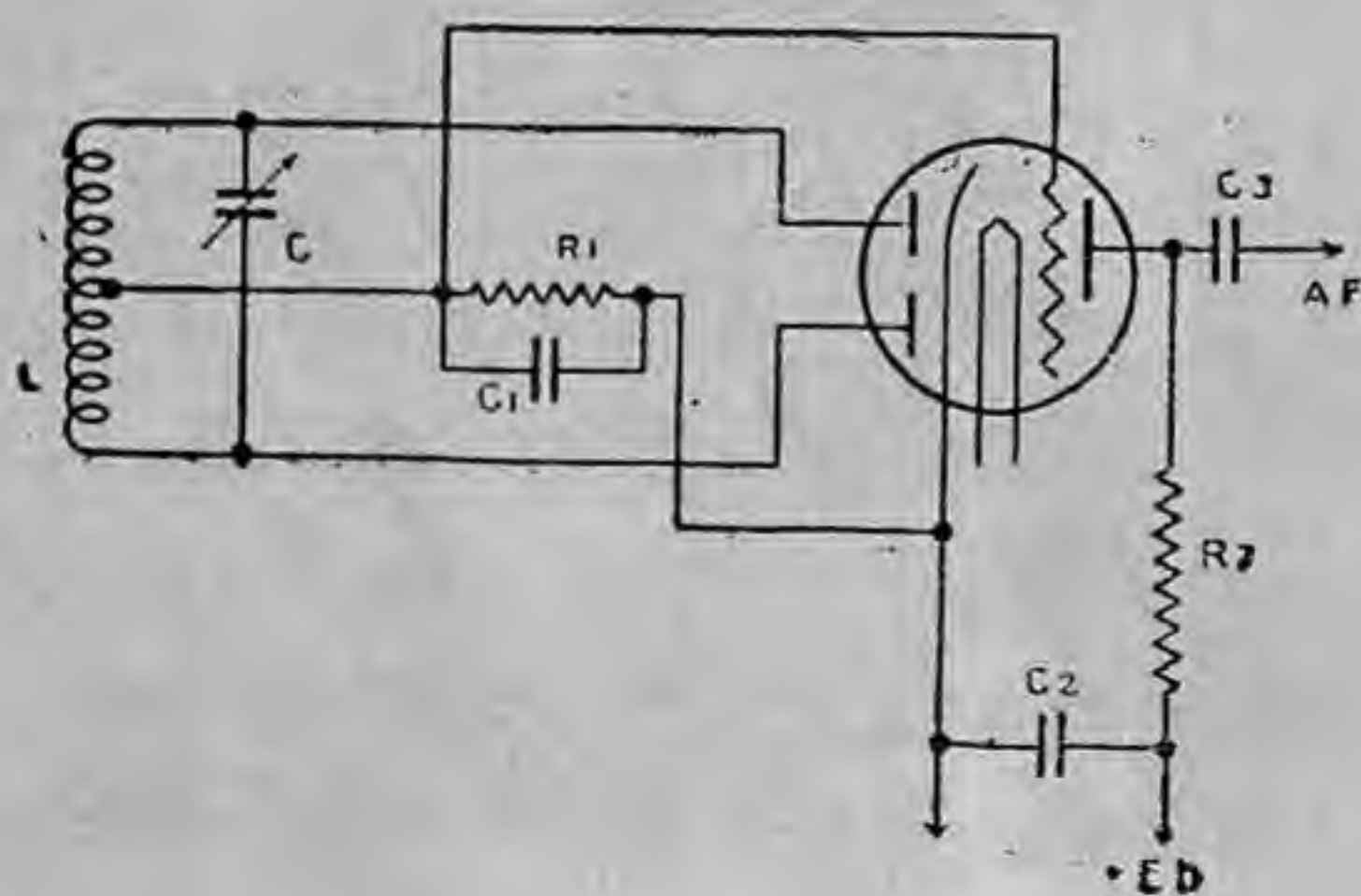
用 途

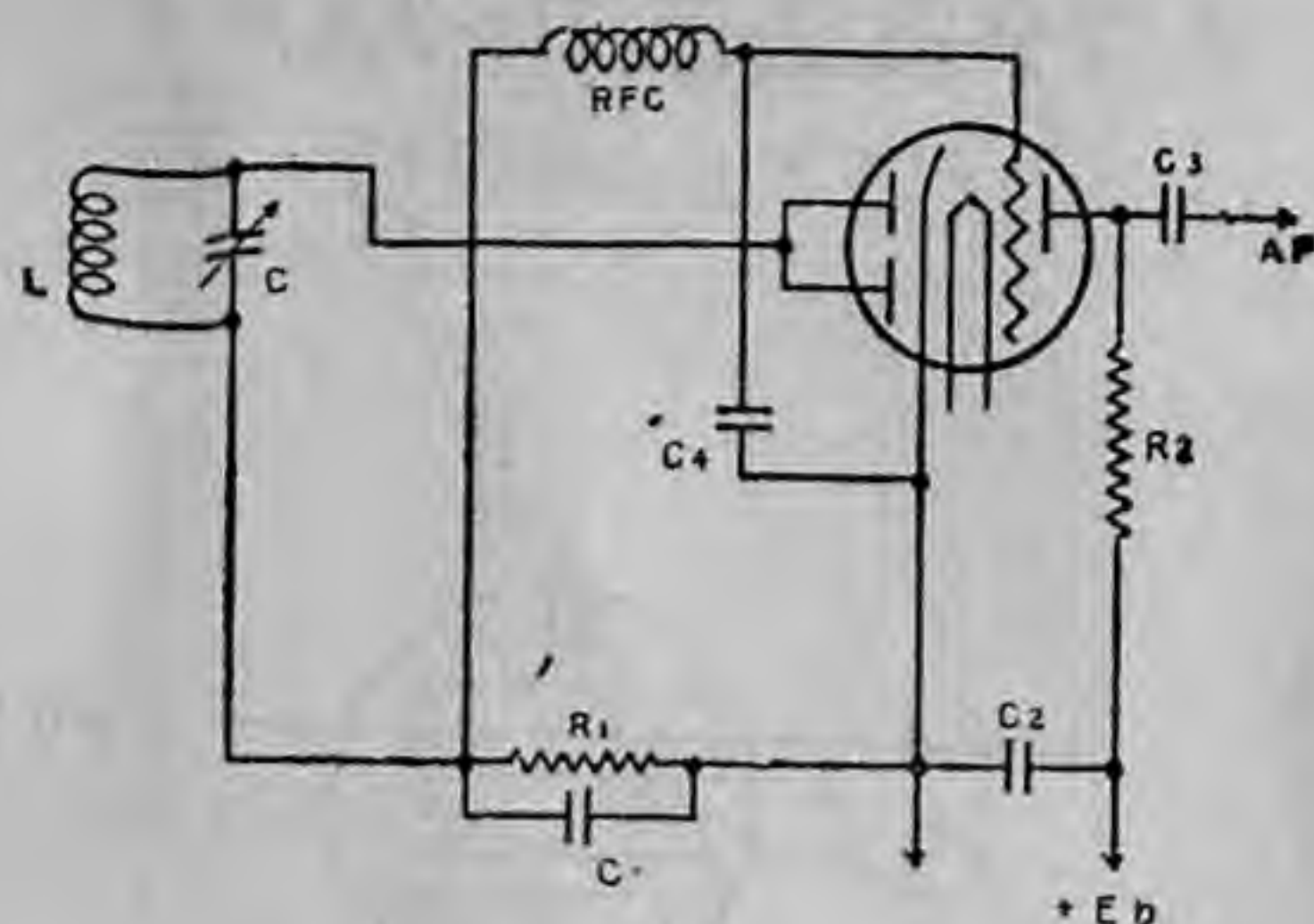
マツダ真空管 UZ-2A6 は UZ-55 の三極管部を高増幅率にした双二極三極であります。従つて検波、増幅及自動音量制御を同時になし得る様設計されたものであります。





尙ほ三極管を低周波の抵抗結合増幅とする場合には種々の値が用ひられますが、次はその例であります。





上圖回路の各定数は下記の如し。

C_1 :— 150 マイクロ・マイクロ・ファラッド

C_2 :— 0.5 マイクロ・ファラッド以上

C_3 :— 0.06—0.1 マイクロ・ファラッド

C_4 :— 0.0001 マイクロ・ファラッド以下

R_1 :— 下記表を参照

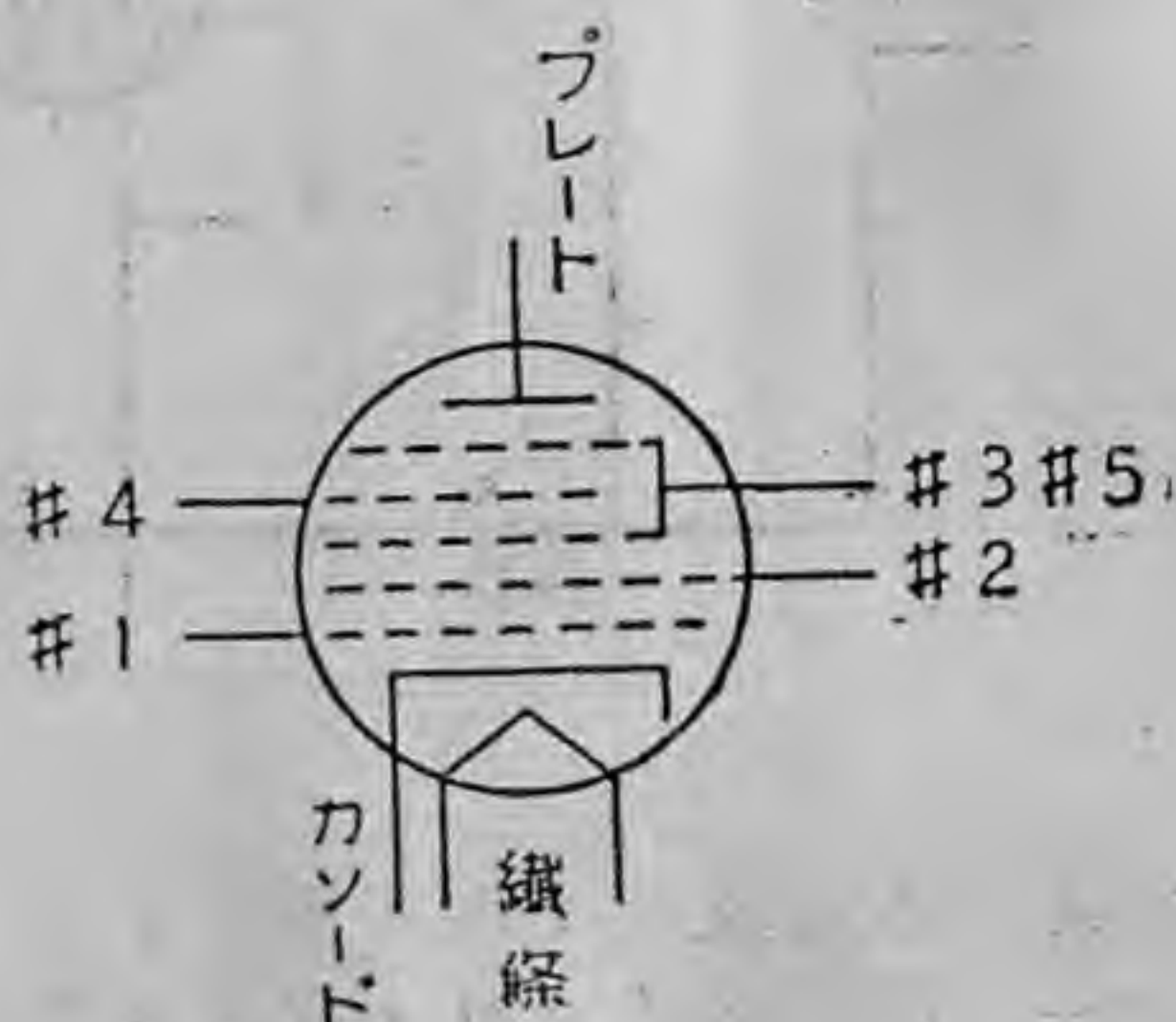
R_2 :— 0.5 メグオーム

プレート 供給電圧	(Eb)	100	135	180	250	ヴォルト
グリッド電圧		-1.05	-1.10	-1.30	-1.35	ヴォルト
バイアス抵抗		15,000	10,000	9,000	5,600	オーム
負荷抵抗		0.5	0.5	0.5	0.5	メグオーム
グリッド抵抗 (次の真空管)		0.5	0.5	0.5	0.5	メグオーム
プレート電流		0.07	0.11	0.14	0.24	ミリアンペア
最大出力電圧 (尖頭値)		14~19	19~27	30~38	35~44	ヴォルト
電圧増幅度		37	48	55	58	

注意 最大出力電圧に二つの数字が示されて居りますが左の数値は無歪値、右の数値は多少の歪を含んだ値です。

マツダ真空管 Ut-2A7

(五グリッド七極管)



規格及特性

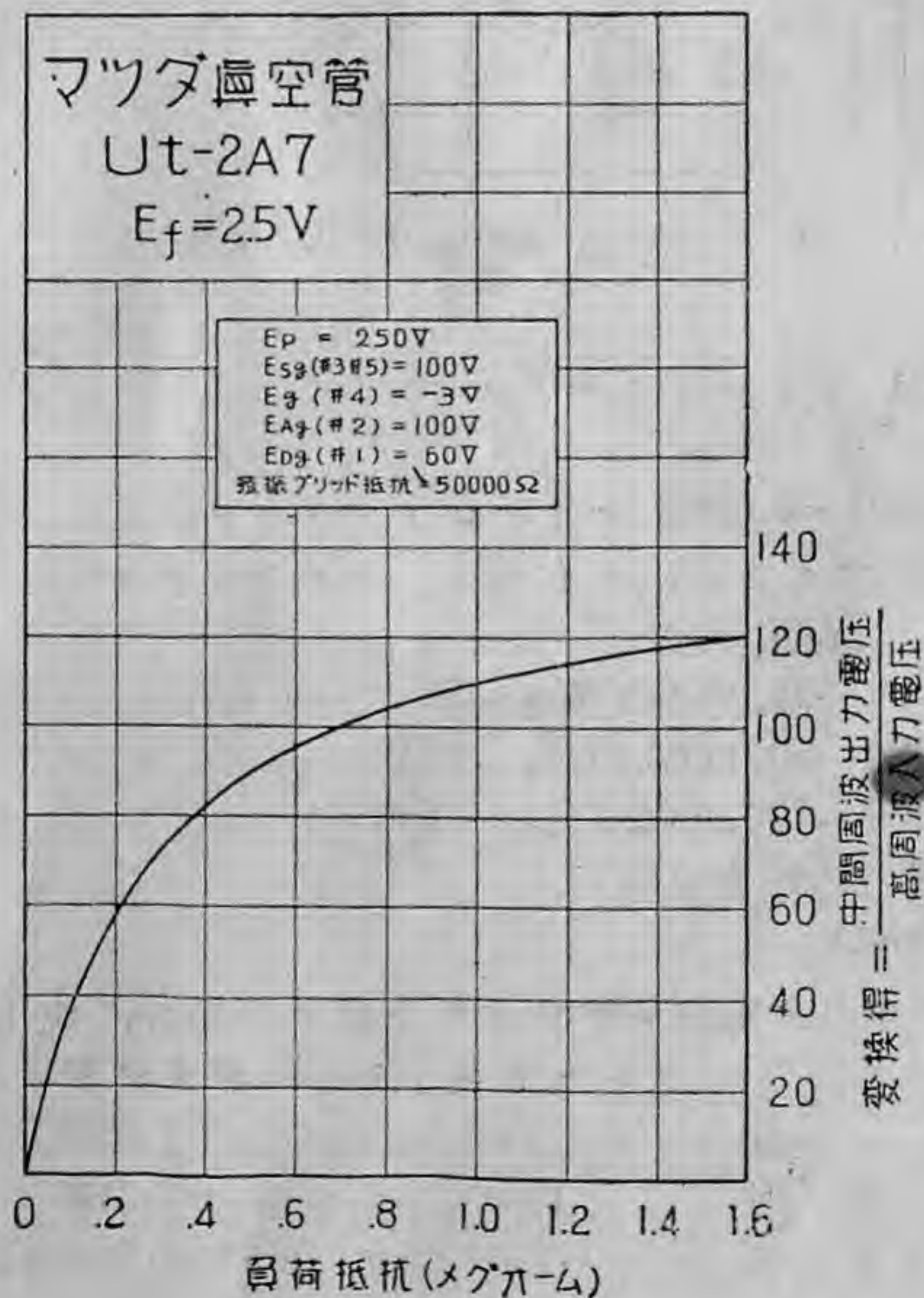
全長(平均)	115 耗
最大直径	38 耗
口金	第16圖
加熱フィラメント電圧	2.5 ヴォルト
加熱フィラメント電流	1.0 アムペア
プレート電圧	250 ヴォルト
遮蔽グリッド電圧(第三、第五)	100 ヴォルト
陽グリッド電圧(第二)	200 ヴォルト
制御グリッド電圧(第四)	-3 ヴォルト(最小)
全カソード電流	14 ミリアムペア

用途

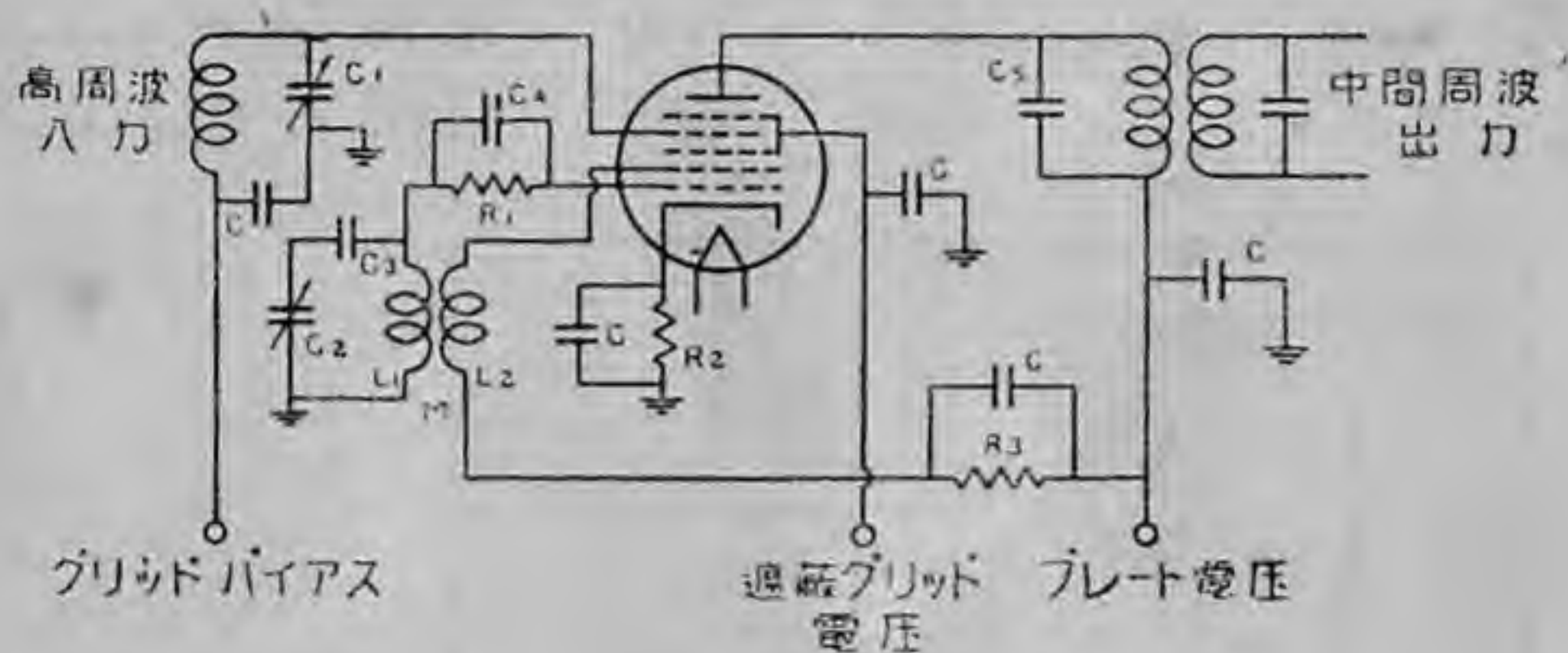
Ut-2A7 はスーパー・ヘテロダインの周波数変換器に使用されるものでありまして、従来局部発振管と、第一検波管を用いた處に、この Ut-2A7 一個を使用する事によつて完全にその兩者の働きをなさしめるものであります。

周波數變換器の用途

加熱織條電壓	2.5	2.5	2.5	ヴォルト
プレート電壓	100	150	250	ヴォルト
遮蔽グリッド電壓 (第三、第五)	50	50	100	ヴォルト
陽グリッド電壓(第二)	100	150	250	ヴォルト
制御グリッド電壓	-1.5	-1.5	-3	ヴォルト
發振グリッド 間節抵抗	10,000	20,000	50,000	オーム
内部抵抗	0.6	1.0	0.36	メガオーム
變換インダクタンス	350	300	520	マイクロモー



グリッド、バイアス	-20	-20	-45	ヴォルト
(変換コンダクタンス=2マイクロモ-)				
プレート電流	1.3	1.0	3.5	ミリアンペア
遮蔽グリッド電流	2.5	2.8	2.2	ミリアンペア
陽グリッド電流	3.3	4.9	4.0	ミリアンペア
發振グリッド電流	1.2	1.5	0.7	ミリアンペア
カソード負荷抵抗	150	150	300	オ-ム
M/L 比	0.35	0.35	0.35	



$C = 0.1$ マイクロファラッド

$C_1 = C_2 =$ バリコン

$C_3 = 0.0001 \sim 0.0002$ マイクロファラッド

$C_4 = 200$ マイクロ、マイクロ、ファラッド

$L_1 ; L_2$ 参照 次圖

$R_1 = 10,000 - 25,000 \Omega, (E_{sg} = 50 V)$

$= 25,000 - 50,000 \Omega, (E_{sg} = 75 V)$

$= 50,000 - 100,000 \Omega, (E_{sg} = 100 V)$

$R_2 =$ 前頁の特性表参照。

$R_3 = 20,000 \Omega.$

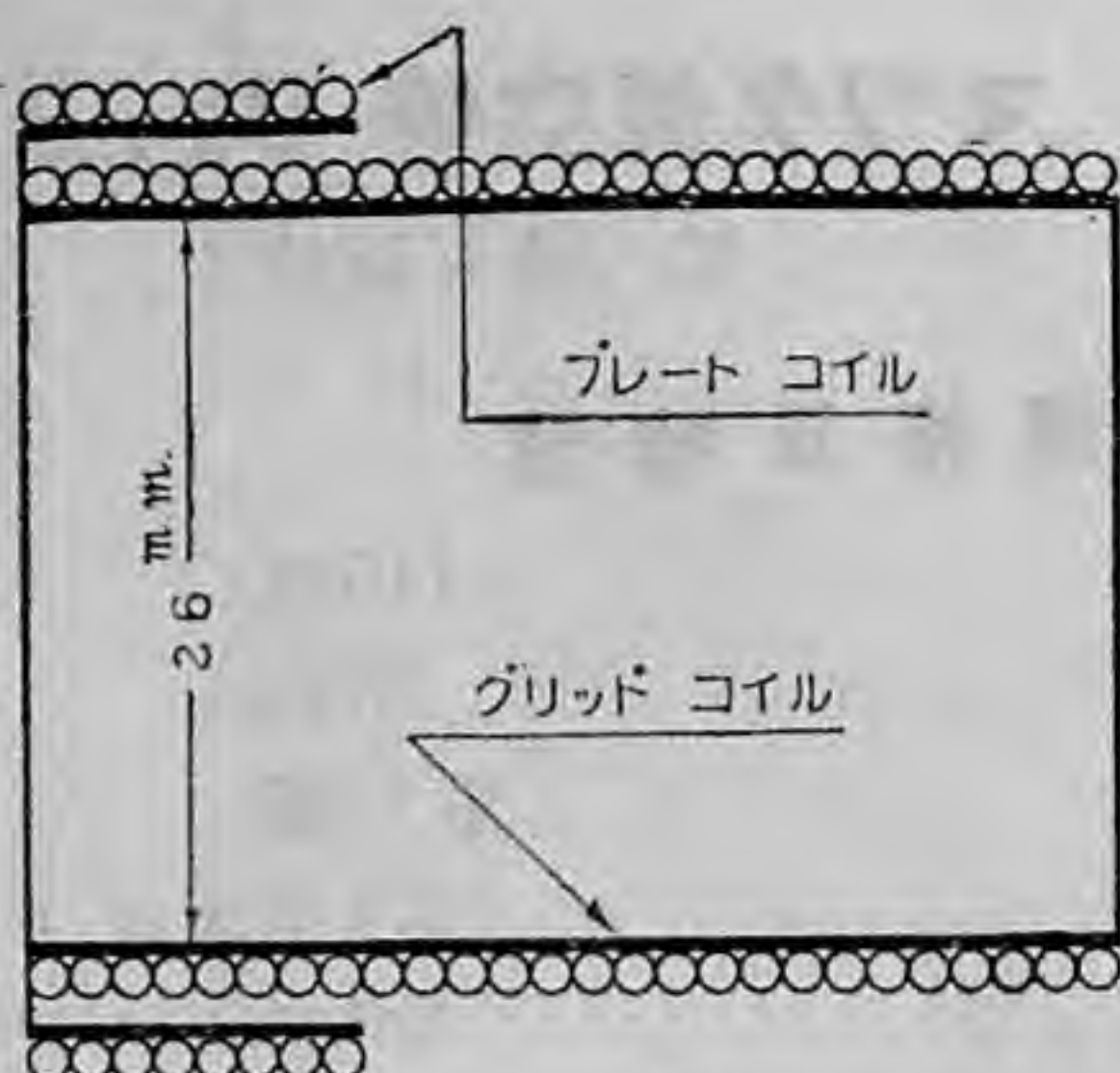
(但しプレート電圧 200 ヴォルト以上の場合に使用す)

プレートコイル グリッドコイル

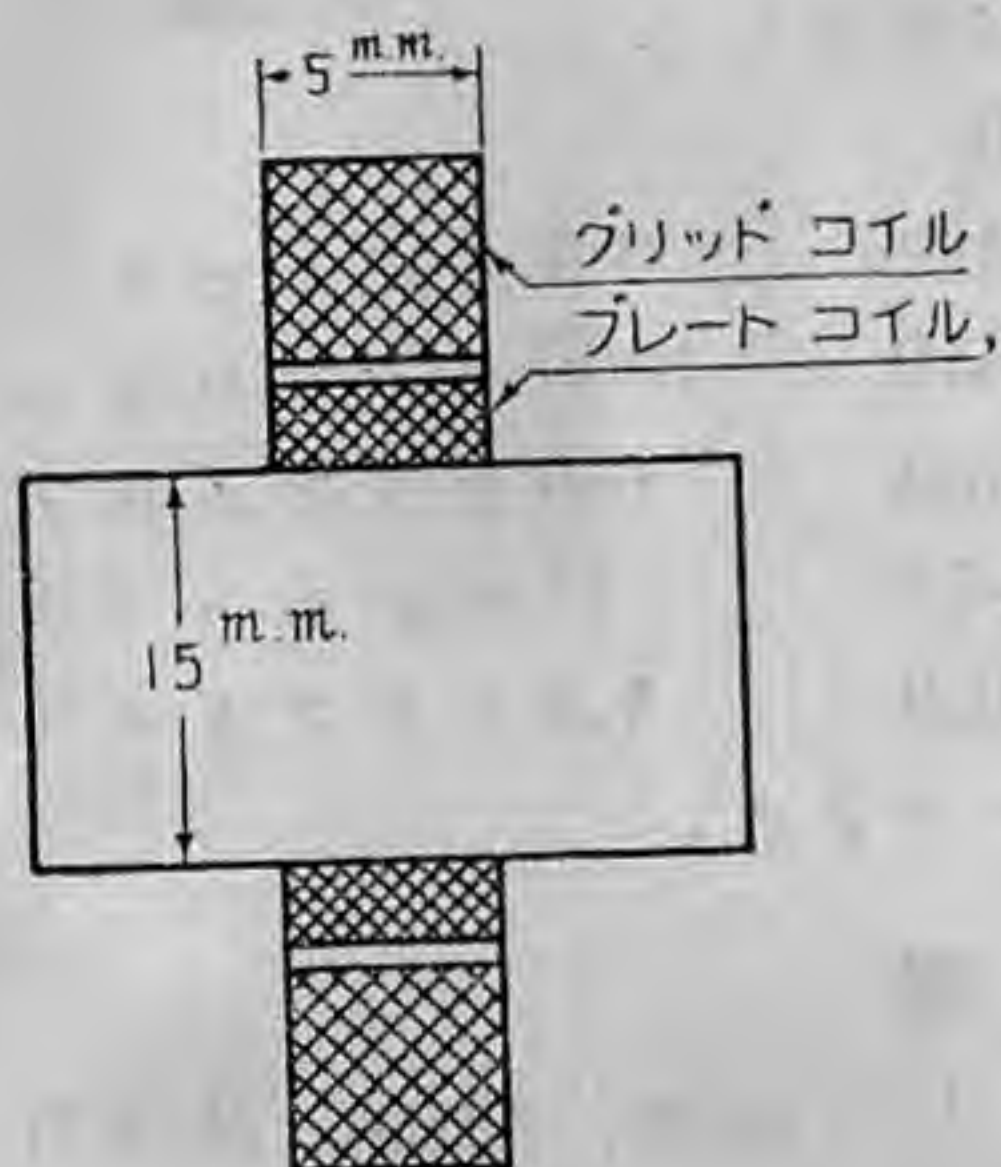
捲線 35 90

捲線 / 吋 113 100

インダクタンス 200 $\mu H.$



相互インダクタンス(グリッド、プレート間) = 0.35
グリッド、コイル



	コイル、捲回
プレート	グリッド
捲回	45 91
インダクタンス180 μ H.

相互インダクタンス(グリッド、プレート)間 = 0.30
グリッド、コイル

注意 Ut-2A7 と Ut-6A7 は全く同規格で織條電圧のみを異にす。尚ほ、2 ヴォルト級又は1 ヴォルト級の直流セツトには UZ—135 が推奨出来ます。

マツダ真空管 Ut-2B7

(双二極五極管)

規格及特性

全 長(平均)	115耗
直 徑(最大)	38耗
口 金	第17圖
加熱織條電壓	2.5ヴォルト
加熱織條電流	1.0アムペア

五極管部(高、中間周波増幅)

プレート電壓	100	180	250ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	100	75	100ヴォルト
制御グリッド電壓	-3	-3	-3ヴォルト
増 幅 定 數	285	840	800
内 部 抵 抗	0.3	1.0	0.8メガオーム
相互コンダクタンス	950	840	1000マイクロモー
プレート電流	5.8	3.4	6.0ミリアムペア
グリッド、バイアス*	-17	-13	-17ヴォルト
遮蔽グリッド電流	1.7	0.9	1.5ミリアムペア

* カソード、電流カット、オフする。

用 途

Ut-2B7は双二極五極管でありまして検波、増幅、及び自動音量制御に使用し得られるものでありまして Ut-2A6 の三極管を五極管に改良したものであります。

この五極管は高周波、及中間周波には上記の特性表にて示されて居ります。亦低周波用としても推奨出来るものであります。其の場合は次ぎの如き特性となります。

低 周 波 増 幅

プレート供給電壓	2.50ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	50ヴォルト



制御グリッド電圧
負荷抵抗
プレート電流

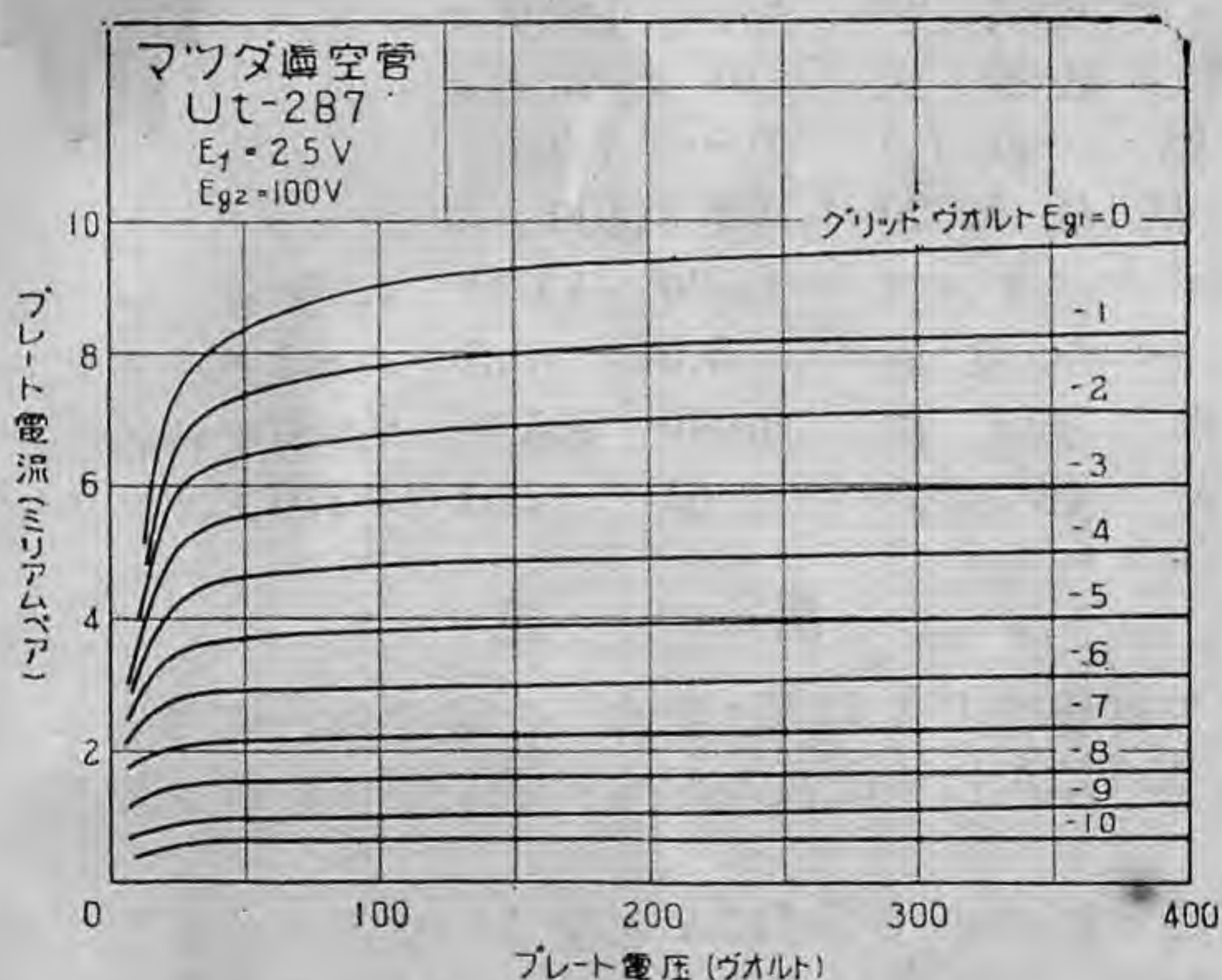
-4.5ヴォルト
0.2メガオーム
0.65ミリアムペア

但し、プレート供給電圧は負荷抵抗による電圧降下を加算したるもの。

二 極 管 部

二極管部は UX-2A6 を御参照下さい。

注意：— Ut-6B7 は Ut-2B7 と同規格なるも加熱織條の規格のみ異なるものなり。



このUt-2B7はスパー、ヘテロダイン等に於て高周波及中間用波のレフレックスとしても用ひられますが、又簡単な受信機を組立てるにも役立ち、整流管とこのUt-2B7の二球でレフレックスに用ひ、立派な受信機を作る事が出来ます。

マツダ真空管 UX-12A

規格及特性

織	條	電	壓	5.0 ヴォルト
織	條	電	流	0.25 アムペア
平	均	全	長	105 耗
最	大	直	徑	38 耗
口		金		第1圖



増幅用

プレート電圧	90	135	180 ヴォルト
グリッド電圧	-5	-10	-15 ヴォルト
増幅率	7.5	7.5	7.5
内部抵抗	5,000	4,700	4,100 オーム
相互コンダクタンス	1,500	1,600	1,800 マイクロモー
プレート電流	5.0	6.5	8.5 ミリアムペア
負荷抵抗	6,000	8,500	9,650 オーム
最大出力	81	120	270 ミリワット

用途

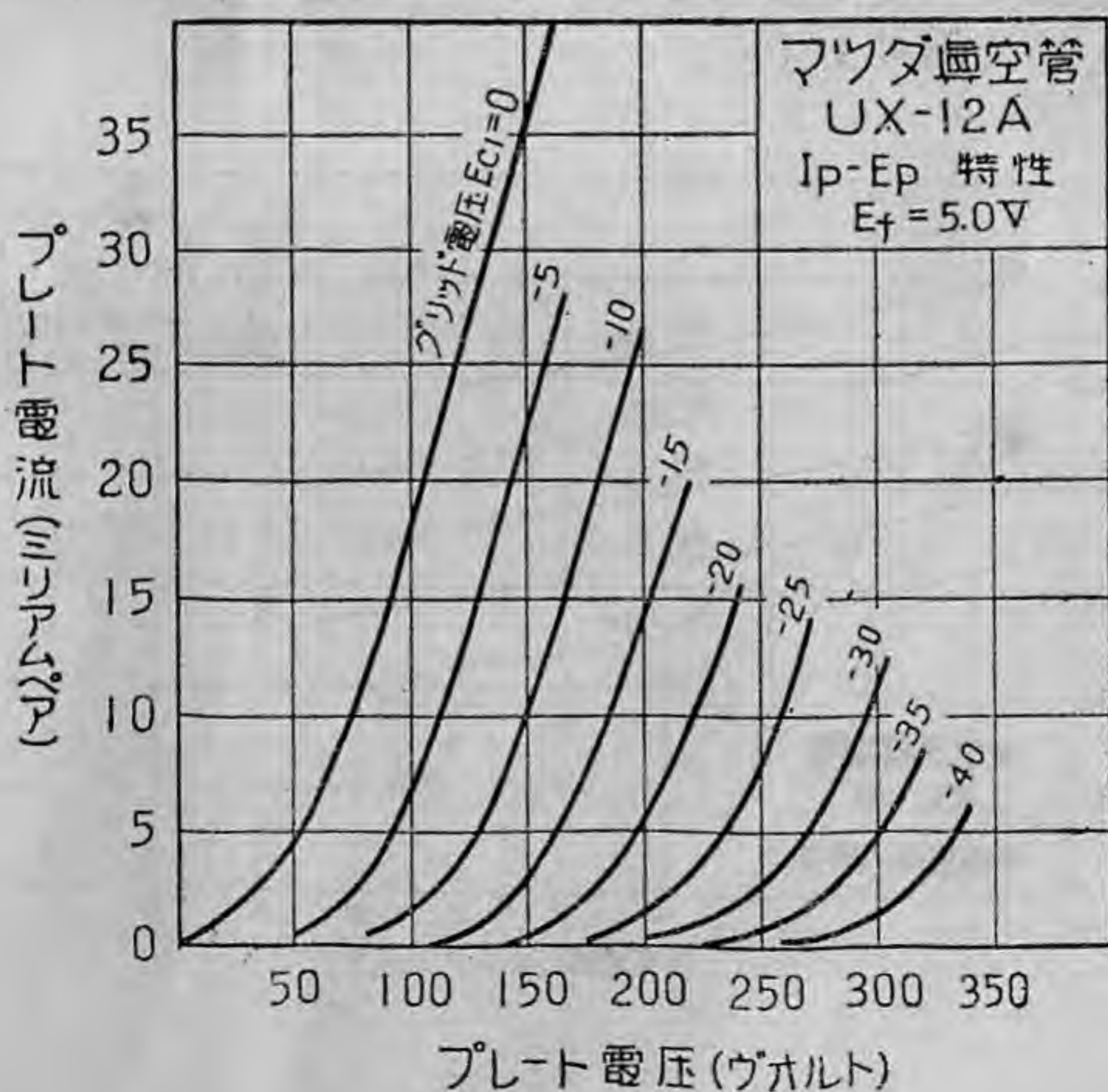
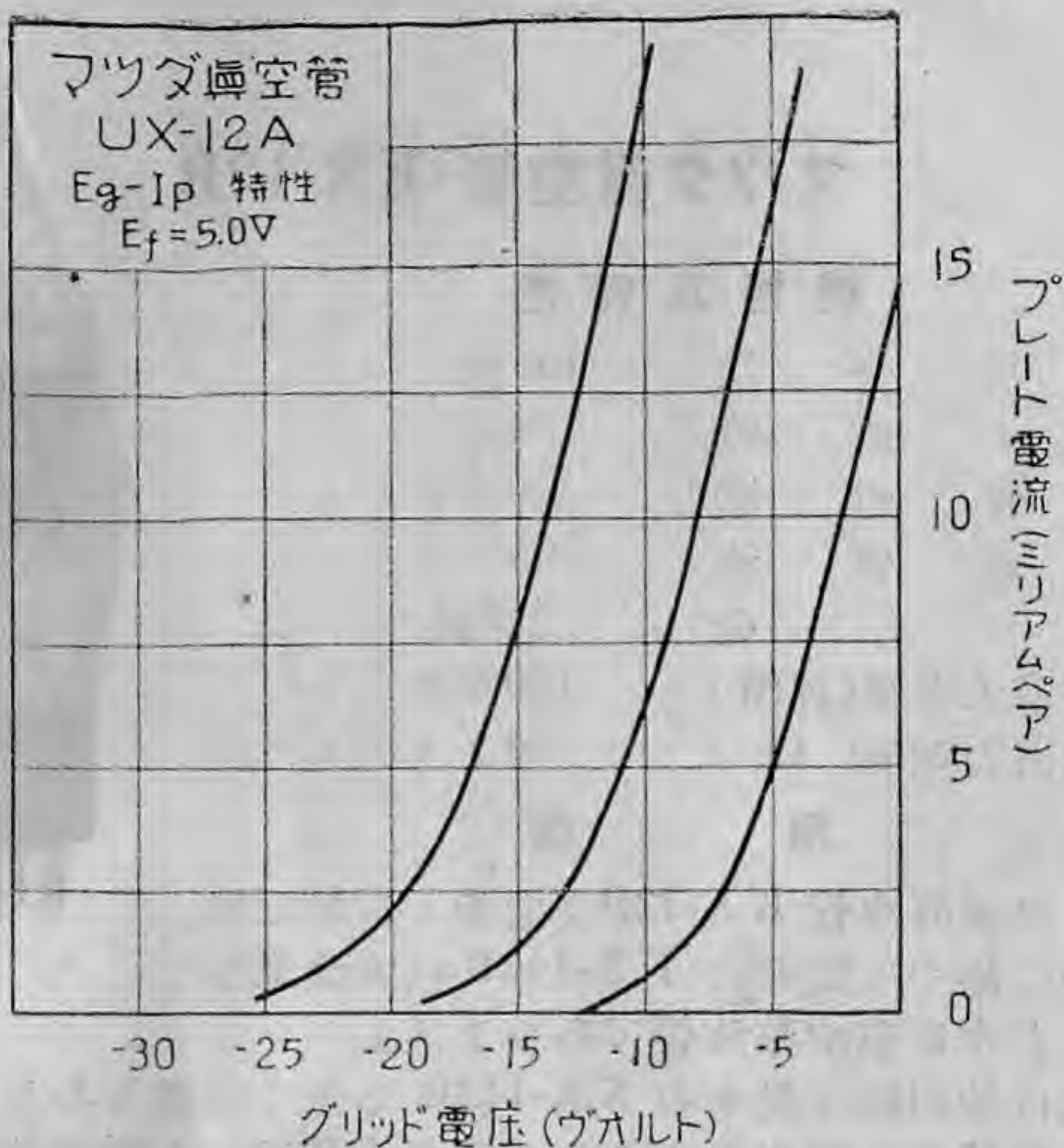
マツダ真空管 UX-12A は進歩した最近の技術に依つて従来の UX-112A に大改良を加へた最新型三極真空管であります。

使用法は従来の UX-112A と全く同様でありまして増幅用には勿論プレート検波用としても常に高能率に動作致します。

検波用

(プレート検波)

プレート電圧	90	135 ヴォルト
グリッド電圧	-11	-18 ヴォルト



マツダ真空管 KX-12B

規格及特性

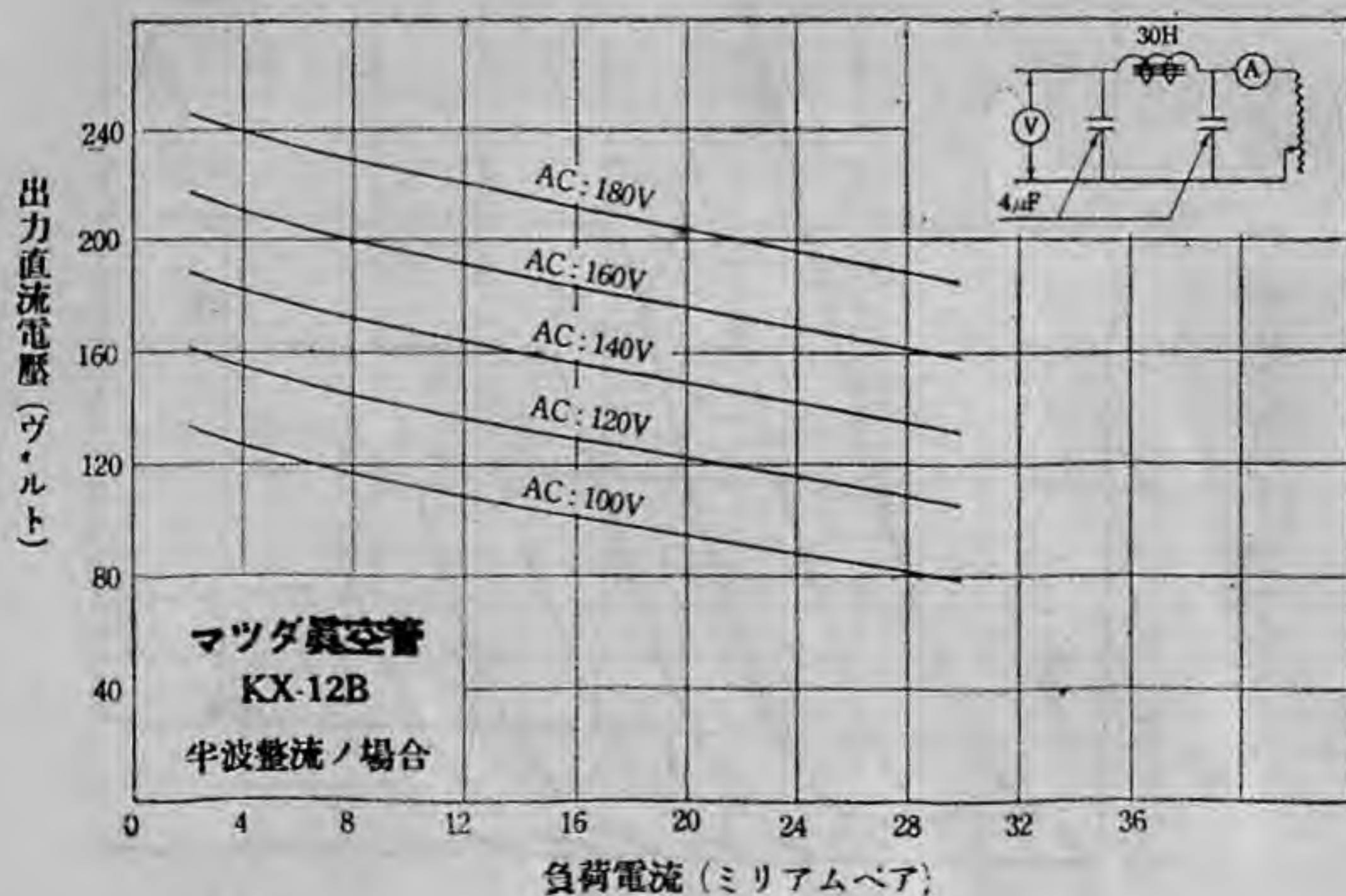
平均	全	長	105耗
最大	直	徑	38耗
織條	電	壓	5.0ヴォルト
織條	電	流	0.5アマペア
口		金	第3圖
交流最大電壓(連續)			180ヴォルト
最大出力電流(同)			30ミリアマペア



用途

マツダ真空管 KX-12Bは進歩した最近の技術に依つて従來の KX-112B に大改良を施した半波真空整流管であります。

尙ほ使用法は従來の KX-112B と全く同様でありましてその儘挿換へ使用出来るのみでなく最近の小型受信機に最適のものであります。



マツダ真空管 UY-24B

(UY-224の改良型)

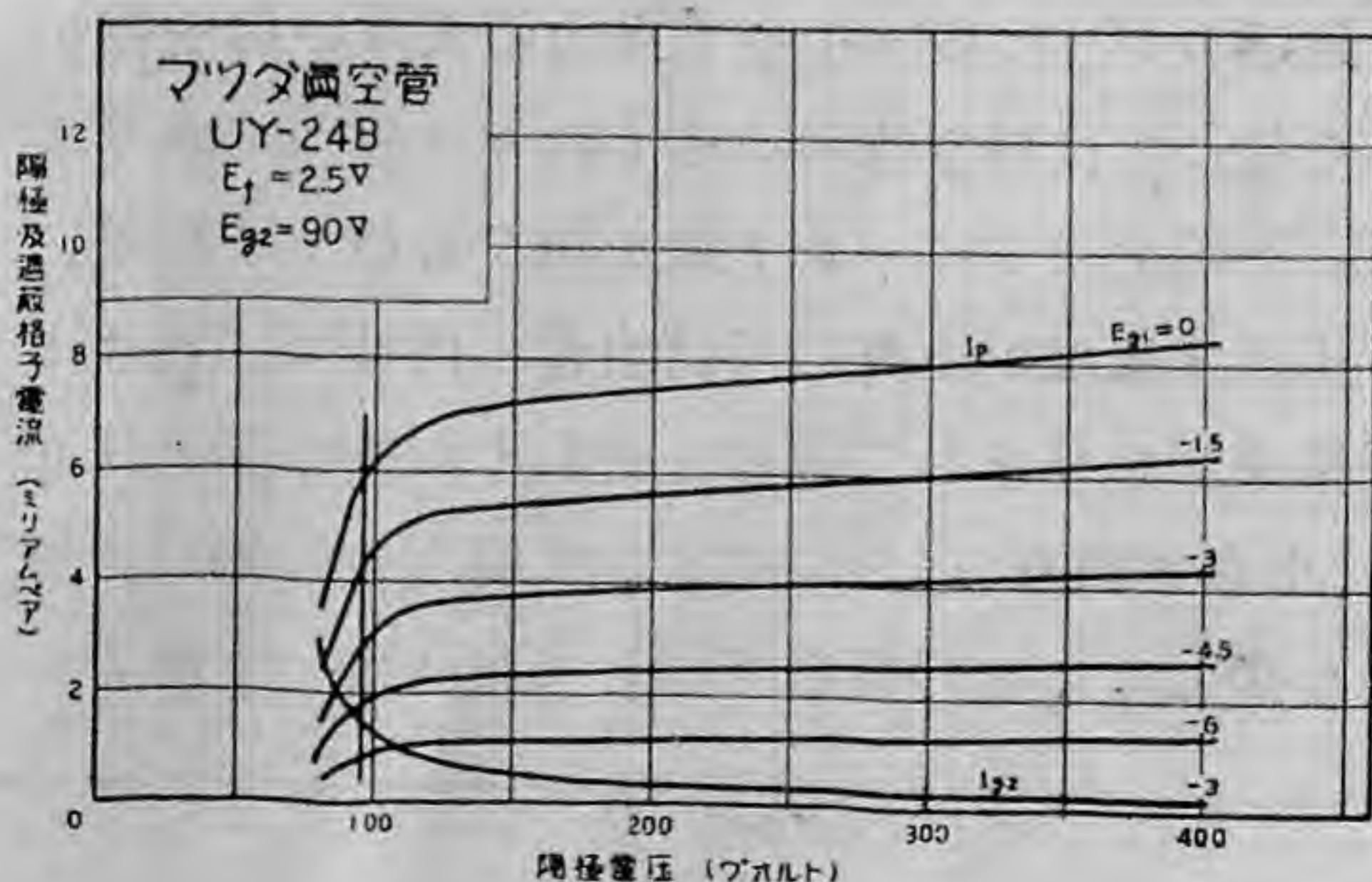
規格及特性

直 径(最大)	38	耗
全 長(平均)	115	耗
加熱 織 條 電 圧	2.5	ヴォルト
加熱 織 條 電 流	1.75	アムペア
口 金	第9圖	
プレート電圧(最大)	180	250ヴォルト
遮蔽グリッド電 圧(最 大)	90	90ヴォルト
グリッド電 圧	-3.0	-3.0ヴォルト
増 幅 率	400	630
内 部 抵 抗	400,000	600,000オーム
相互コンダクタンス	1,000	1,050マイクロモー
プ レ ー ト 電 流	4	4ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	1.7	1.7ミリアムペア



用 途

マツダ真空管 UY-24B は傍熱型遮蔽グリッド四極真空管



で、増幅率がプレート・グリッド間の静電容量が極めて小さいので高周波増幅管として優秀なものであり、同時に空間電荷グリッド真空管としても使用出来ます。尚ほプレート検波法に使用する場合には次の値が適して居ります。

加熱繊維電圧	2.5 ヴォルト
プレート電圧	250 ヴォルト
遮蔽グリッド電圧	20-45 ヴォルト
制御グリッド電圧	-5 ヴォルト
プレート負荷抵抗	250,000 オーム

(又は500ヘンリーと0.25メガオームを平行に入れる)

亦、信号の小さい場合にはグリッド検波にしても非常に能率よく働くものであります。

プレート電圧	180 ヴォルト
遮蔽グリッド電圧	20-45 ヴォルト
制御グリッドはグリッド、リークにコンデンサーを結ぶ。	

(注意 :— シールド罐を使用すること)

真空管と通風

最近のやうに段々小型で出力の大きい真空管が多くなつては真空管の温度も段々と昇つて参ります。その上にシールド罐が用ひられます結果、ますます温度が上昇して真空管の内部には色々と悪結果が起りまして壽命を著しく短縮致しますから、出来る限り、通風に注意して真空管の廻りの温度を少なくとも45度以下にして頂き度いと思ふ。

マツダ真空管 KZ-25Z5

規格及特性

全	長(平均)	105耗
直	徑(最大)	38耗
口	金	第15圖
加 熱 織 條 電 壓		25ヴォルト
加 熱 織 條 電 流		0.3アムペア
最大プレート電圧 (各プレートにつき)		125ヴォルト(交流)
最 大 出 力		100ミリアムペア(直流)

用 途

マツダ真空管 KZ-25Z5 は傍熱型全波整流管で變壓器不要の受信機に使用するため特に設計されたものであります。

使用上の注意

(イ) この整流管の織條は他の真空管の織條と直列に接續して使用出来ます。25ヴォルトの織條を使用することは直列抵抗に因る電力損失を少くし、整流効率を高めることになります。

(ロ) この整流管を次圖の様に倍壓管として使用すると、一方の二極管が働いて居る半サイクルの間に他の二極管のコンデンサーが負荷を通して放電し、負荷の電圧は一方の整流電圧と他方の放電電圧との和となり、半波整流の場合の約2倍になります。

(ハ) 此真空管の口金は6本脚の標準口金で各部との接續は次の通りになつて居ります。

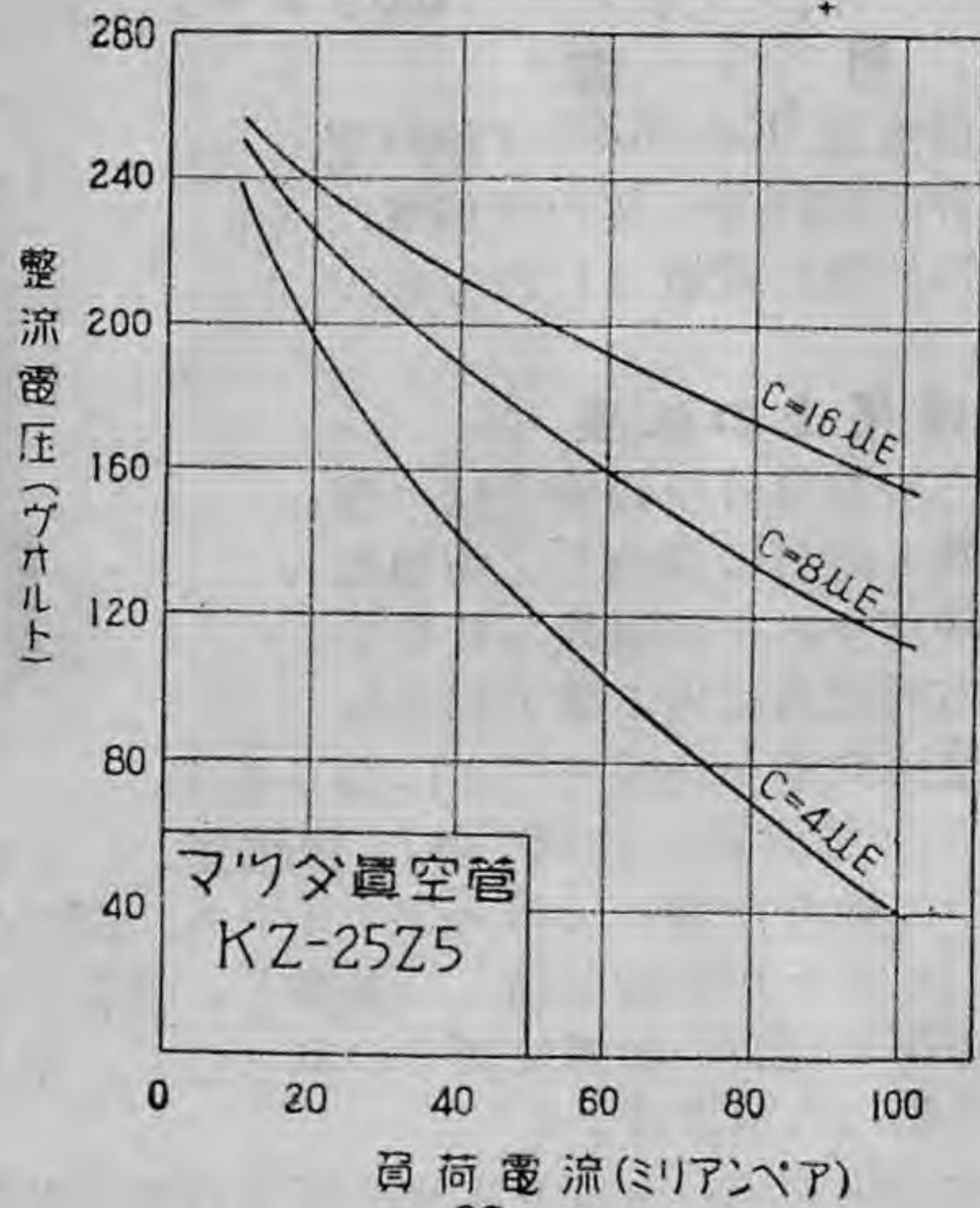
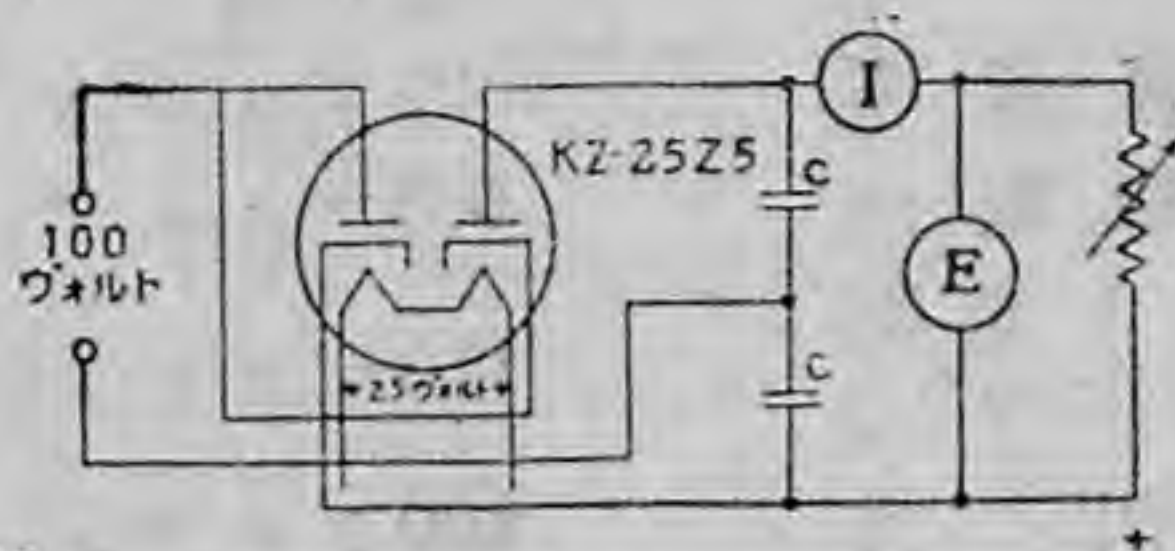
(ニ) 使用中ガラス球は相當熱くなりますから、通風に留意することが必要であります。

(ホ) フィルター・コンデンサーの大きさは半波整流の場



合には16マイクロ・フアラッドが適當であります、倍壓管として使用する場合はそれ以上の大きさが好都合であります。

倍電壓回路



マツダ真空管 UX-26B

規格及特性

最大全長	105	耗
最大直徑	38	耗
口金	第1圖	
組織條電壓	1.5	ヴォルト
組織條電流	1.05	アムペア
最大プレート電壓	180	ヴォルト
グリッド電壓	-9	ヴォルト
増幅率	12	
内部抵抗	12,000	オーム
相互コンダクタンス	1,000	マイクロモ-



用途

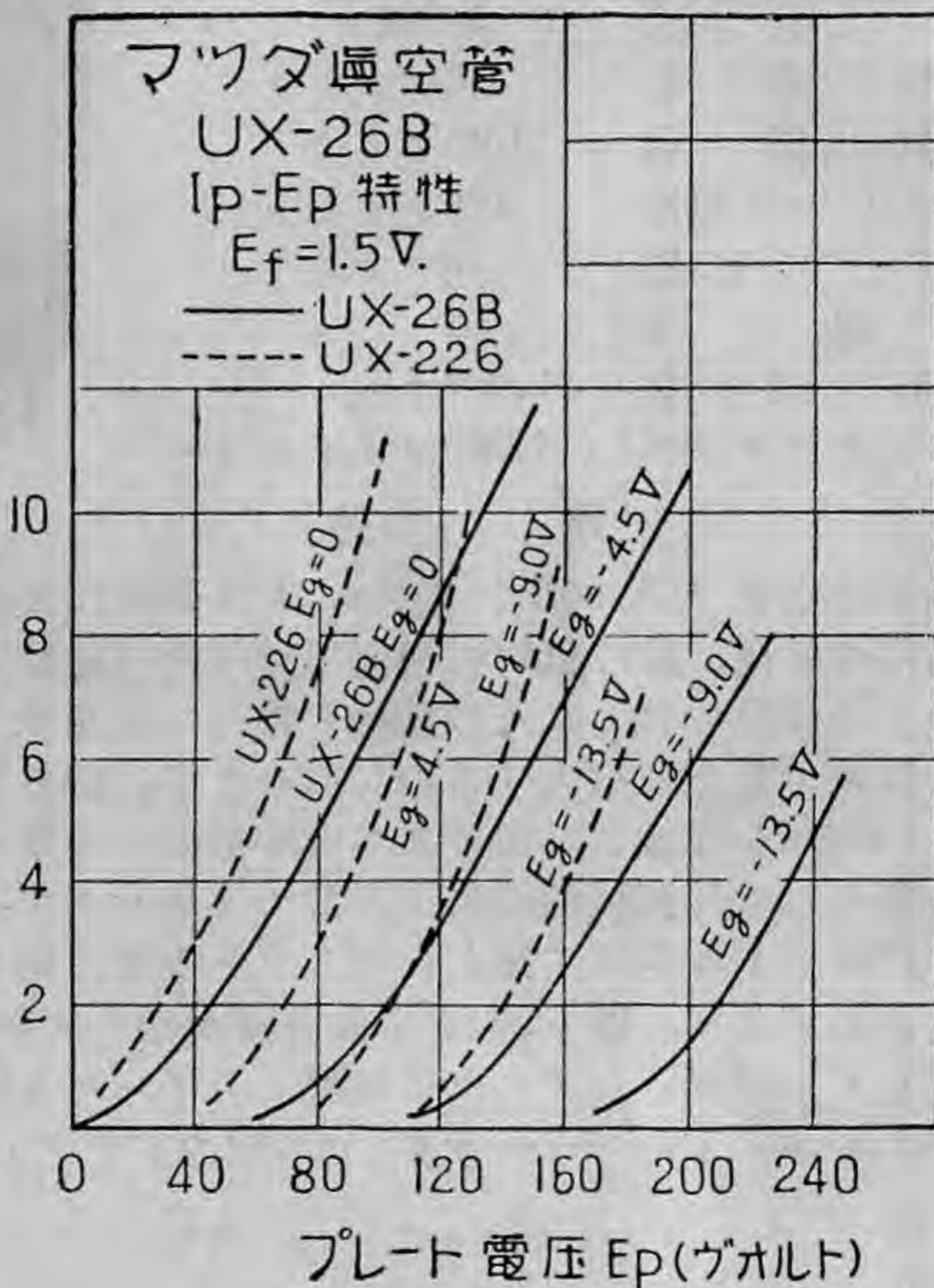
マツダ真空管 UX-26B は従來の UX-226 に大改善を施した高周波増幅、竝に低周波増幅用驚偉的三極管であつて従來の UX-226 の代りにその儘挿し換へて使用致しますと感度も音量も驚く程増大するのであります。即ち増幅率に於て、約50%を増加して居ります。亦形狀が非常に小さくドーム型となつて機械的に丈夫となつて居ります。

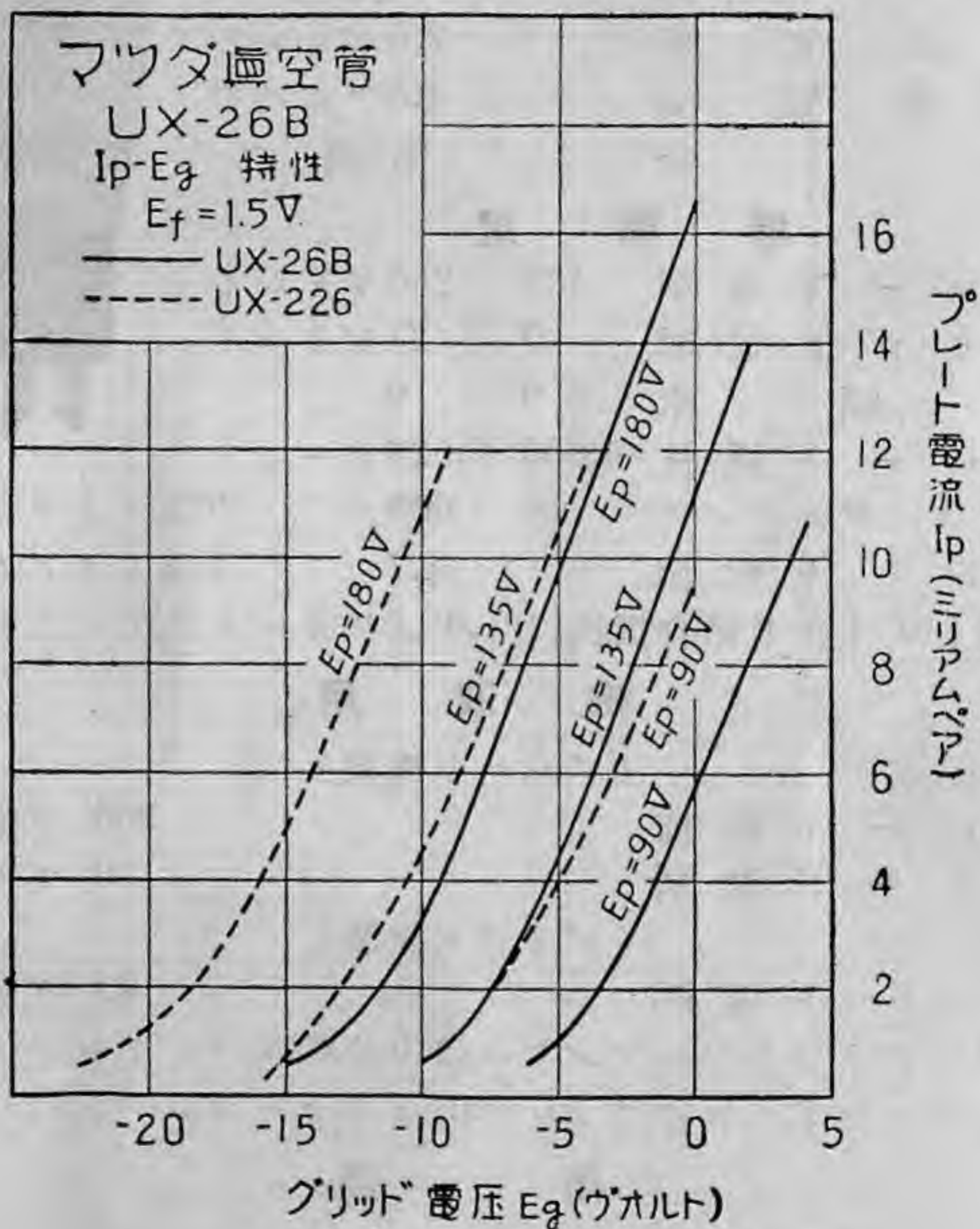
UX-26B はUX-226 に比し、グリッド電壓は硝々低くする必要があります。即ち、次ぎの如き値が適して居ります。

プレート電壓	グリッド電壓	プレート電流
180 ヴォルト	-9 ヴォルト	4.2 ミリアムペア
135 //	-4 //	5.4 //
90 //	-2 //	3.5 //

今 UX-226 と特性曲線で比較して見ますと次ぎのやうであります。

プレート電圧 E_p (ヴォルト)





マツダ真空管 UY-27A

規格及特性

平均	全	長	105 耗
最大	直	徑	38 耗
繊維	電	壓	2.5 ヴォルト
繊維	電	流	1.5 アムペア
口		金	第8圖



増幅用

プレート電圧	135	250 ヴォルト
グリッド電圧	-9	-21 ヴォルト
増幅率	9	9
プレート抵抗	9,000	9,520 オーム
相互コンダクタンス	1,000	975 マイクロモー
プレート電流	4.7	5.2 ミリアムペア

但しグリッド結合抵抗は 1.0 メガオームにすること。

検波用

(プレート検波)

プレート抵抗	250 ヴォルト
グリッド電圧	-30 ヴォルト

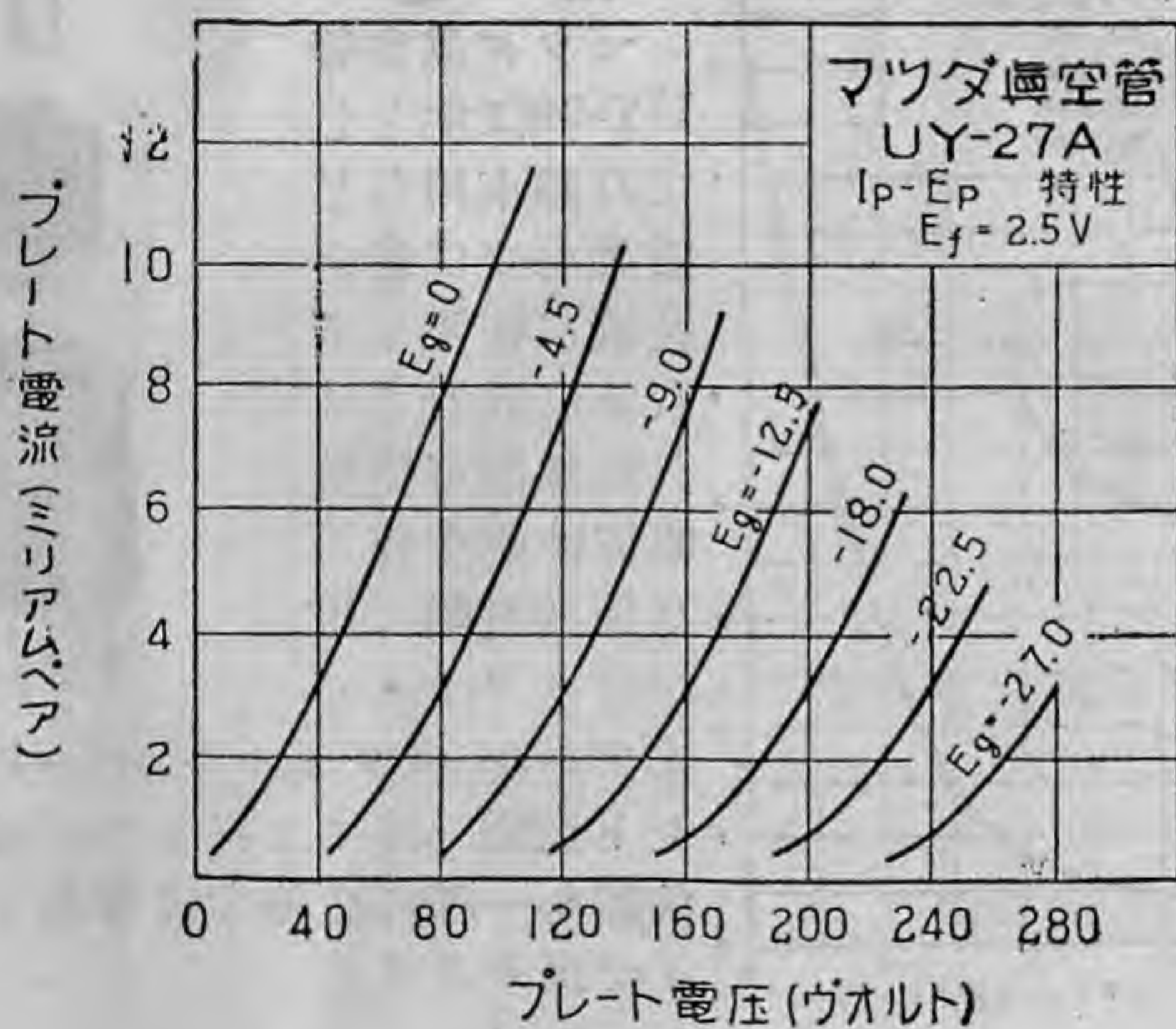
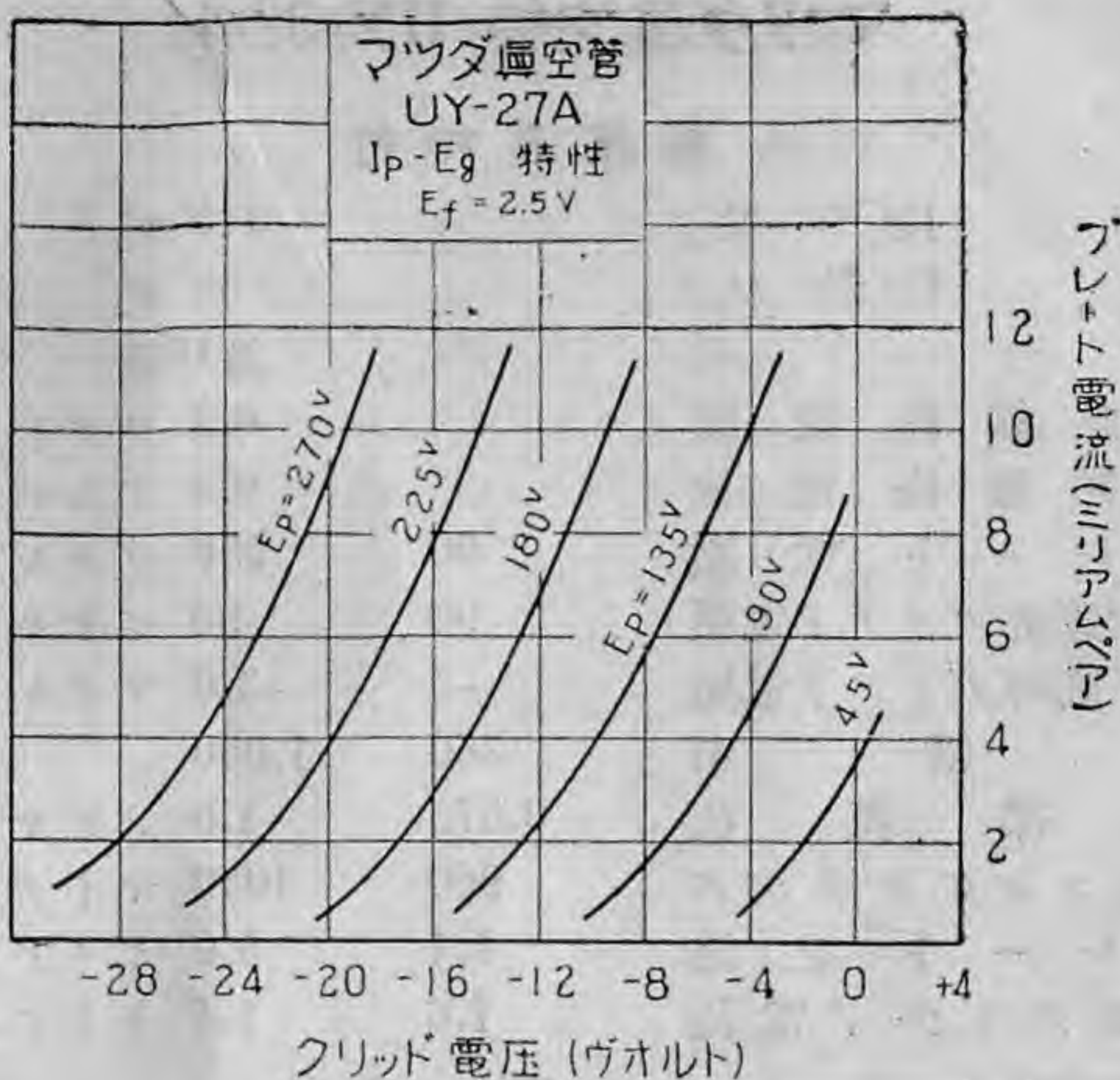
(グリッド検波)

プレート電圧	45 ヴォルト
--------	---------

但しグリッドコンデンサーは 0.00025 マイクロフアラツド、グリッドリークは 1.0-5.0 メガオーム。

用途

マツダ真空管 UY-27A は進歩した最近の技術によつて従來の UY-227 に大改良を施した傍熱型三極真空管であります。従つて使用法は全く UY-227 と同様であり、従來の受信機に其儘挿換へて一段と優秀な成績を挙げ得るものであります。



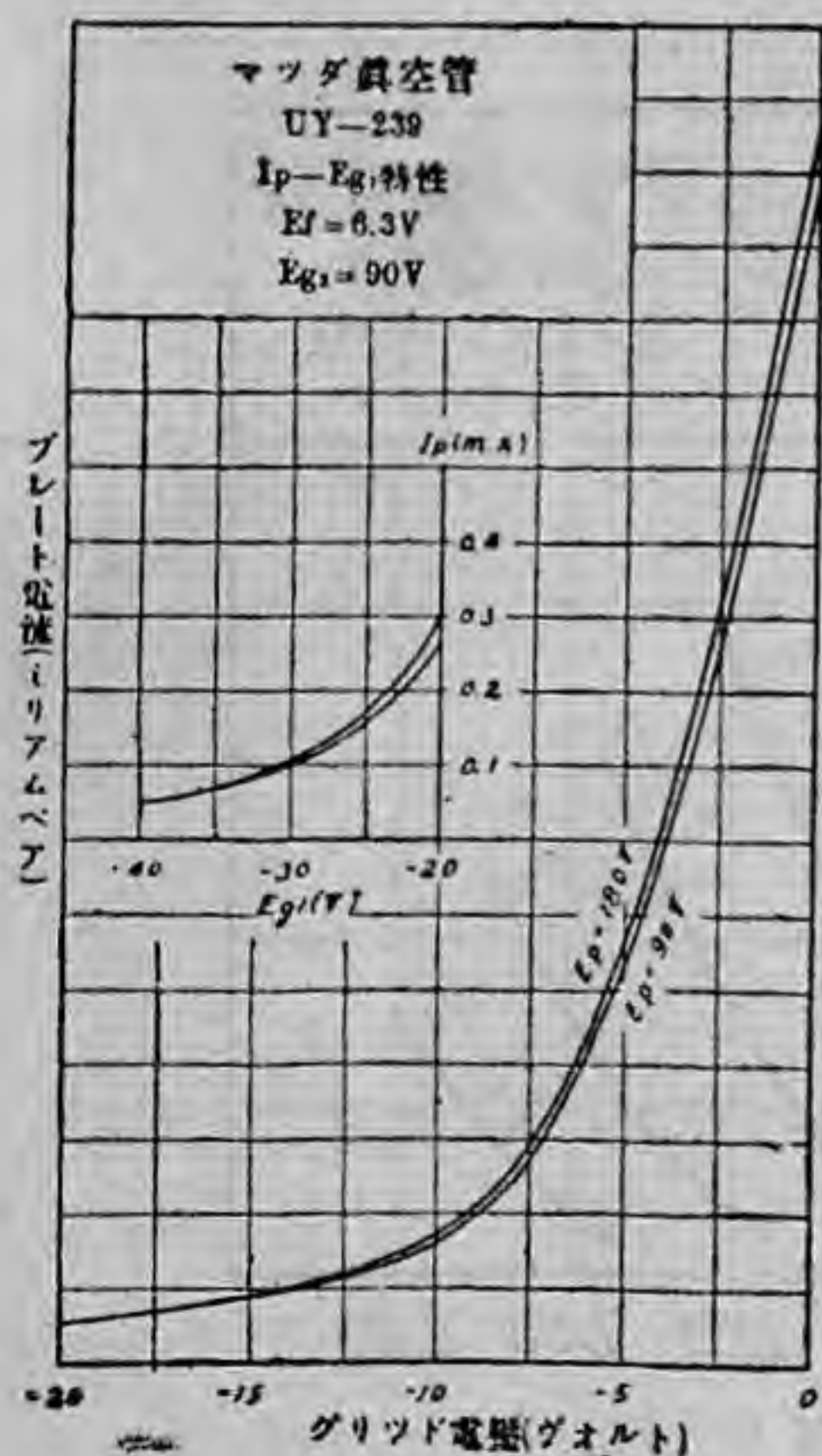
マツダ真空管 UY-39/44

規格及特性

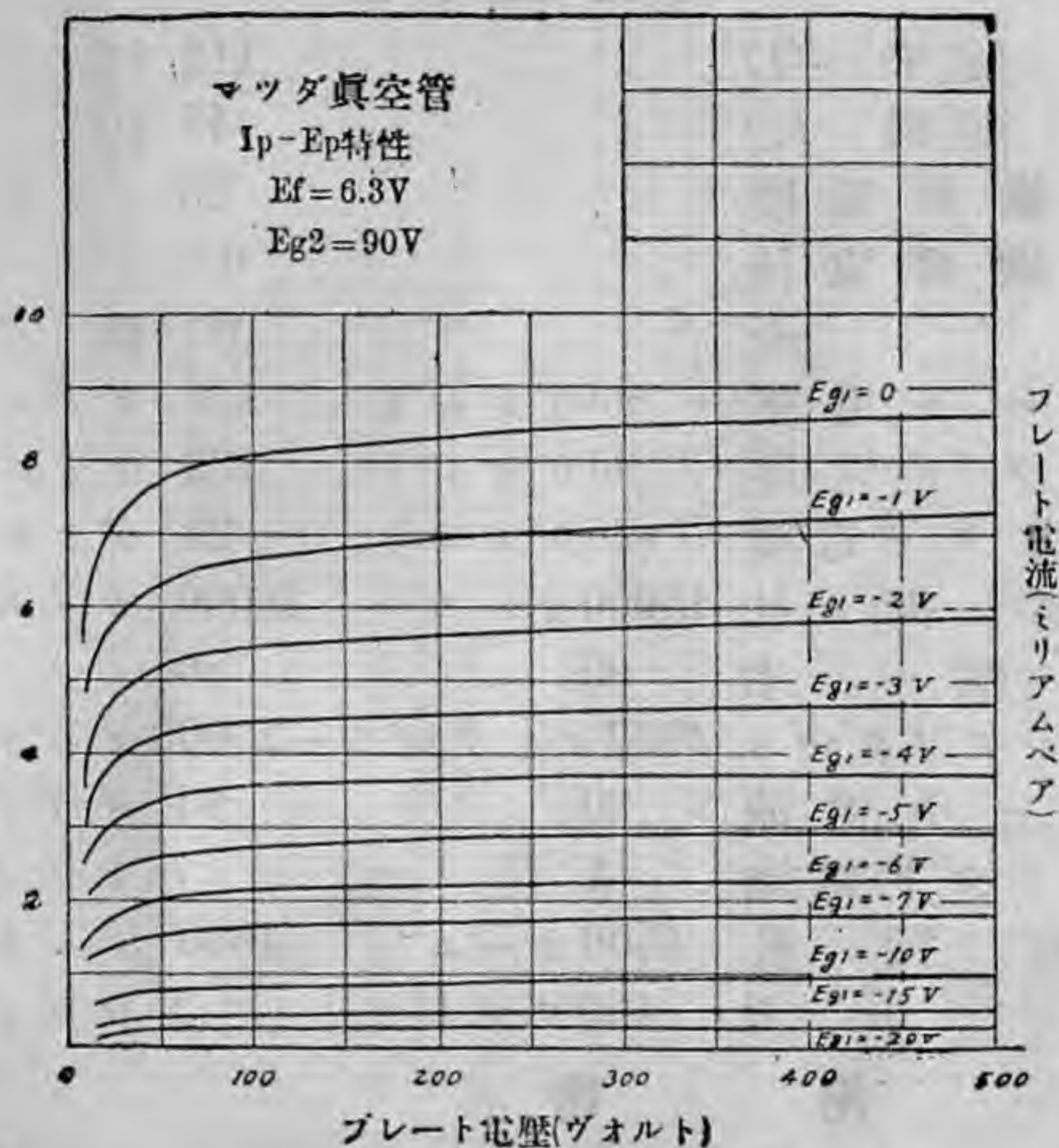
全直口	長(平均)	115 耗
	徑(最大)	38 耗
	金	第10圖
加熱織條電壓		6.3 ヴォルト
加熱織條電流		0.3 アムペア
プレート電圧	90	250 ヴォルト
最大遮蔽グリッド電圧	90	90 ヴォルト
最小制御グリッド電圧	-3	-3.0 ヴォルト
増幅率	360	1,050
内部抵抗	0.375	1.0 メグオーム
相互コンダクタンス	960	1050 マイクロモー
プレート電流	4.4	5.0 ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	1.6	1.4 ミリアムペア

用途

マツダ真空管 UY-39は主として自動車用など震動を受け易い装置に使用するために設計された傍熱型可變増幅五極真空管で高周波増幅に用ひグリッド・バイアスを-3 ヴォルトから-40 ヴォルト迄變へることによつて強弱の信號を一様に歪みなく増幅することが出来ます。



又其増幅回路は UY-235 と殆ど同様のもので使用出来ます。



マツダ真空管 UZ-43

(25ヴォルト電力増幅用ペントード)

規格及特性

全	長(平均)		112 耗
直	徑(最大)		45 耗
加熱	繊維電圧		25 ヴォルト
加熱	繊維電流		0.3 アムペア
口	金		第14圖
プレート	電圧	95 ヴォルト	135 ヴォルト
グリッド	電圧	95 ヴォルト	135 ヴォルト
制御グリッド	電圧	-15 ヴォルト	-20 ヴォルト
内部	抵抗	45000 オーム	35000 オーム
増	幅	率 90	80
相互	コンダクタンス	2000 マイクロモ	-23000 マイクロモ
プレート	電流	20	34 ミリアムペア
遮蔽グリッド	電流	4	7 ミリアムペア
負荷	抵抗	4500 オーム	4000 オーム
出	力	0.9 ワット	2 ワット

用途

マツダ真空管 UZ-43は加熱繊維電圧25ヴォルト傍熱型電力増幅用ペントードで、交直兩用電源で自由に働かし得るパワー・トランス・レス受信機用として特に設計されたものであります。従つて加熱繊維の規格を25ヴォルト、0.3アムペアと致しまして、マツダ真空管 KZ-25Z5、及 6.3 ヴォルト級真空管と加熱繊維を直列に結んで100 ヴォルト電源より直接に用ひますには非常に便利な真空管であります。尙ほ低い陽極電圧で比較的大出力を得る事が出来、即ち95ヴ



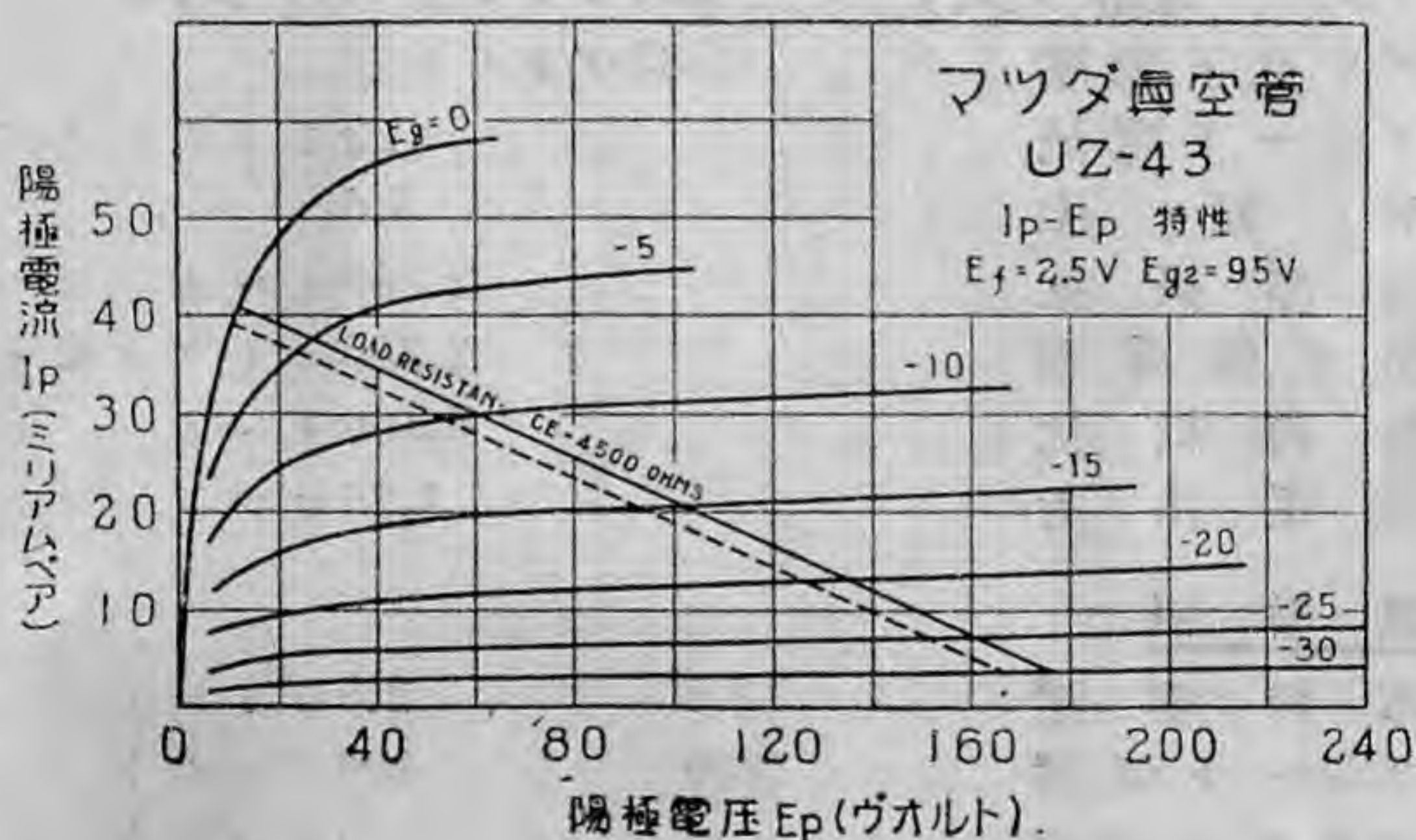
オルトで、0.9ワット、135ヴォルトでは2ワットも得る事が出来ます。

UZ-43 は A 級増幅用としては単球は勿論プッシュプルとして使用出来るのでありますが、使用電圧は必ず規格電圧以下として頂きたいものであります。

尚ほ単球の場合はバイアス抵抗は下記の値が適して居ります。

陽極電圧	バイアス抵抗
95ヴォルト	625オーム
135ヴォルト	490オーム

但しプッシュプルの際は単球の場合の値の二分の一が適当して居ります。



注意 使用回路としては出来るだけ變壓器結合又はインピーダンス結合を推奨致します。

マツダ真空管 UY-46

規格及特性

全長(平均)
最大直径
織條電圧
織條電流
口金

132耗
55耗
2.5ヴォルト
1.75アムペア
第7圖



A 級 増 幅

織條電圧
織條電流
プレート電圧(最大)
グリッド電圧
プレート電流
増幅率
内部抵抗
相互傳導率
負荷抵抗
不歪出力

2.5ヴォルト
1.75アムペア
250ヴォルト
-33ヴォルト

22ミリアムペア
5.6
2,380オーム
2,350マイクロモ-
6,400オーム
1.25ワット

B 級 増 幅

織條電圧
プレート電圧
グリッド電圧
プレート電流
尖頭陽極電流
負荷抵抗*
不歪出力

2.5
300
0
4
150
1,300
16

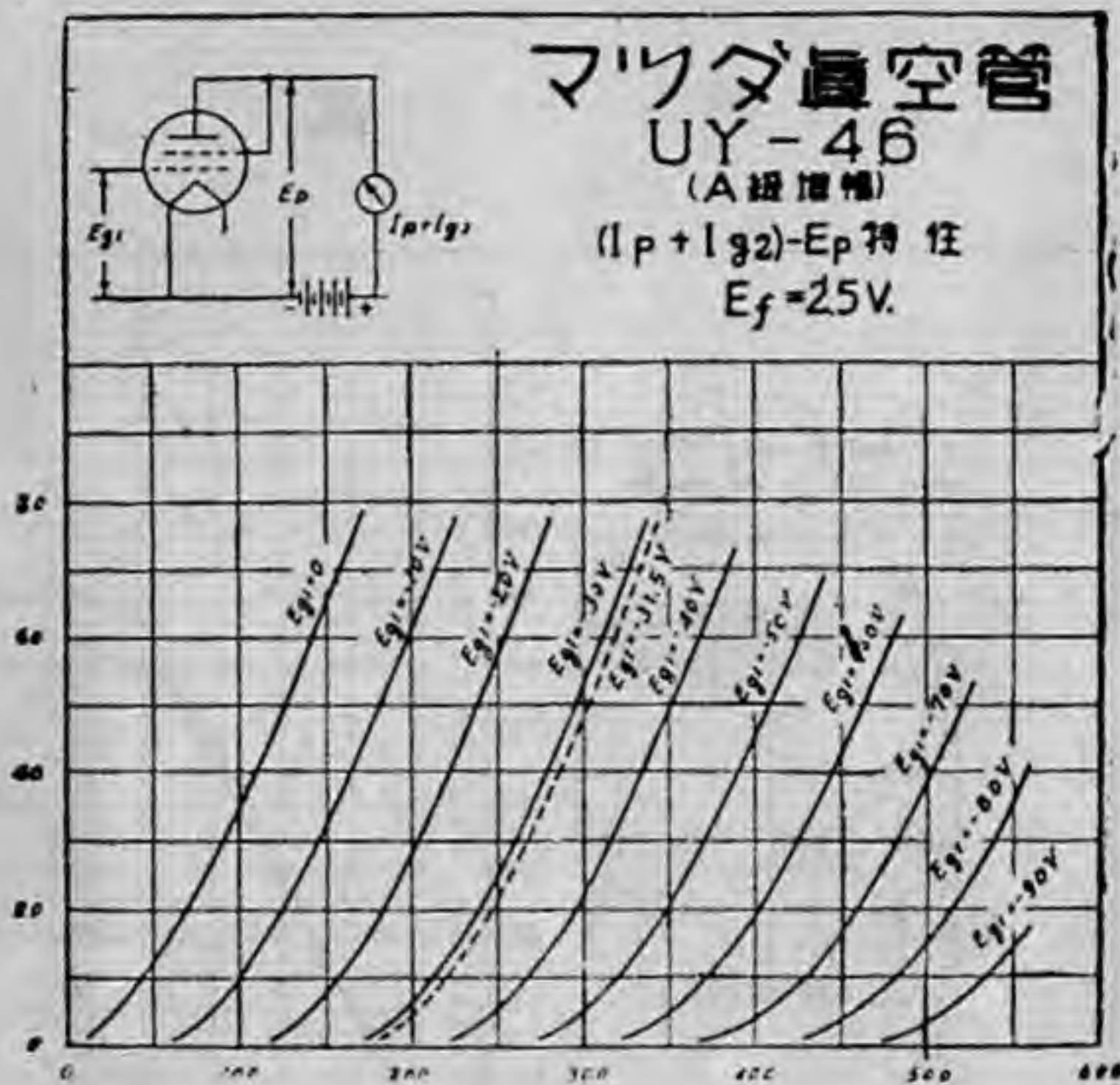
2.5ヴォルト
400ヴォルト
0ヴォルト
6ミリアムペア
200ミリアムペア
1,450オーム
20ワット

* 印は一球に付いての値であります。

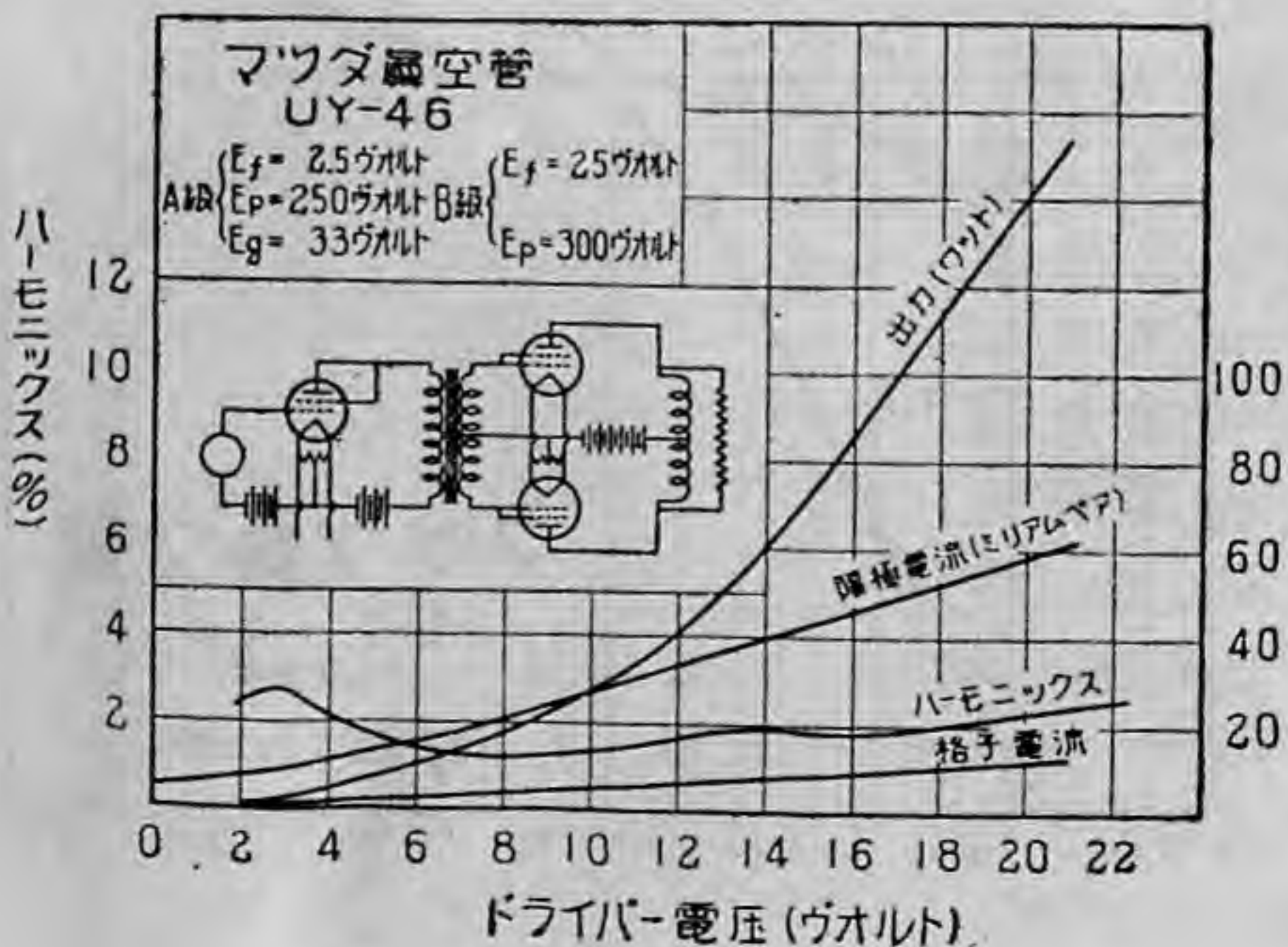
尙 B 級増幅の場合には陽極電源は電圧變動率の良好なものを選びます。

用途

マツダ真空管 UY-46 はグリッドを二個有して居る球で、特に B 級出力管として設計されたものでありますが、又グリッドの接續を變へることに依つて A 級増幅にも能率良く動作致します。A 級増幅の場合は第一圖の如くグリッドを接續し從來の三極管(例へば UX-245)等と同様に使用致します。



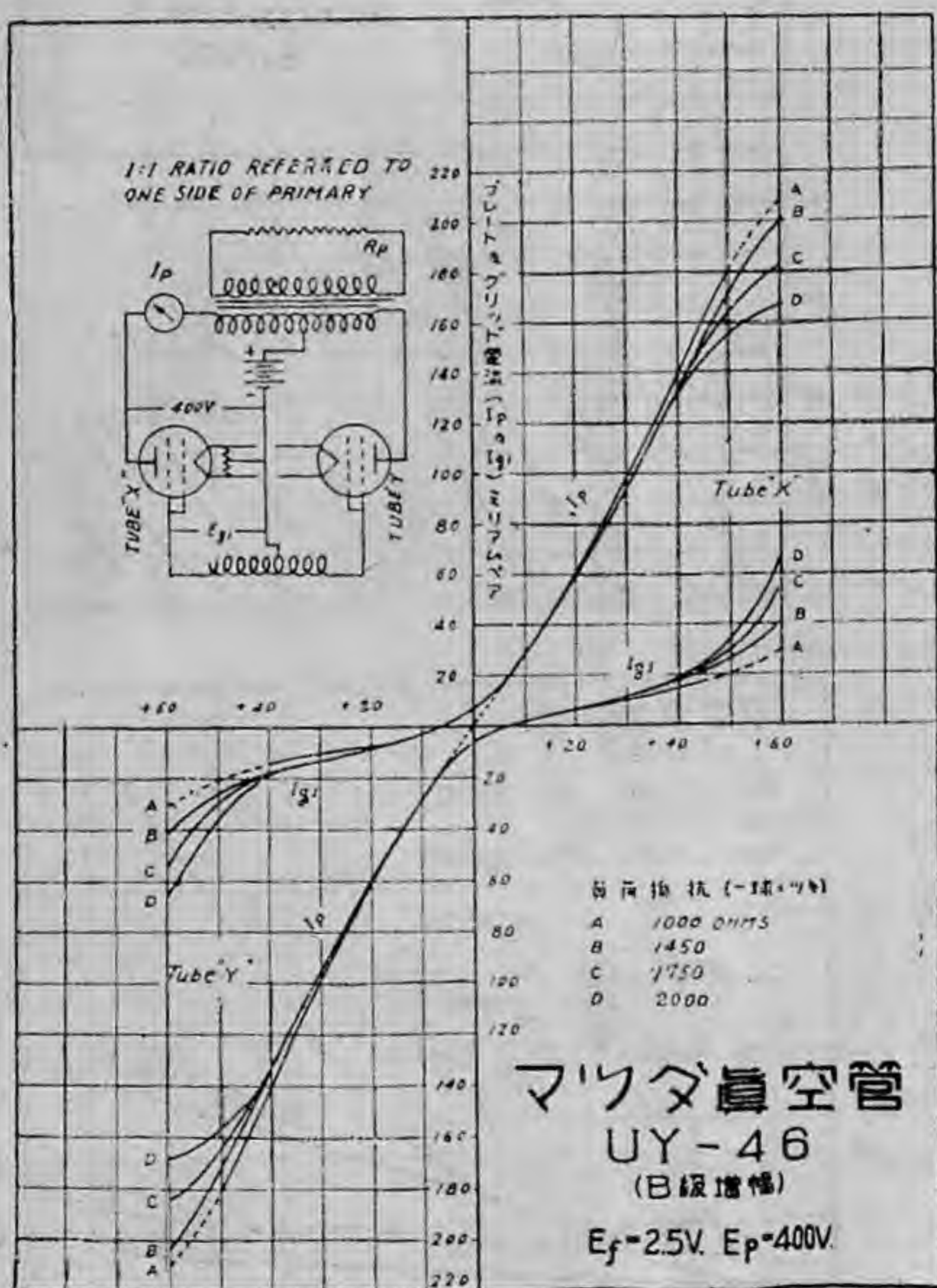
第一圖



第二圖
陽極及格子電流(ミリアンペア)

B 級増幅には第二圖の如く接續するので、この場合はプッシュプルに使用致します。B 級増幅に依ると、極めて能率良く、驚異的大出力を得ることが出来ます。この場合の入力變壓器はステツプダウンのもので且二次抵抗の、小さなものを選びます。このステツプダウンの比は色々の條件に依つて違ひますが大體 1.5 乃至 5.5 對 1 のものが適當であります。

第三圖



マツダ真空管 UY-46C

(複格子増幅管)

規格及特性

全直	長(平均)	112耗
織	徑(最大)	45耗
織	條電壓	2.5ヴォルト
口	條電流	0.5アムペア
	金	第7圖

A 級 増 幅

プレート電圧(最大)	135ヴォルト
グリッド電圧	-33ヴォルト
プレート電流	20ミリアムペア
増幅率	4.0

内部抵抗
相互コンダクタンス

1,500 オーム
2,550 マイクロモー

B 級 増 幅

グリッド電圧	0ヴォルト
プレート電圧	300ヴォルト
プレート電流(静止)	3ミリアムペア
負荷抵抗	1,500 オーム
不歪出力	約 4.2ワット



用 途

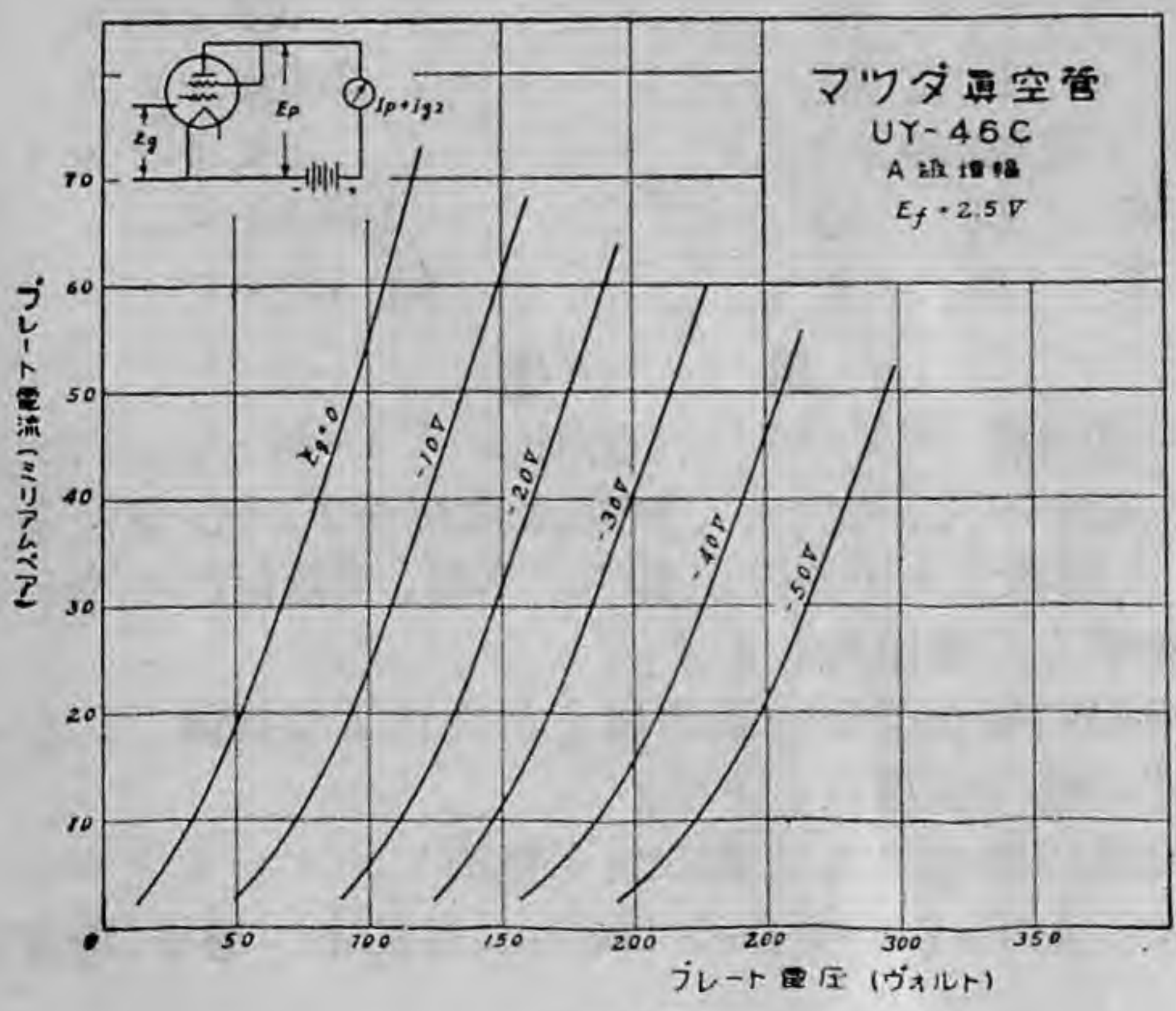
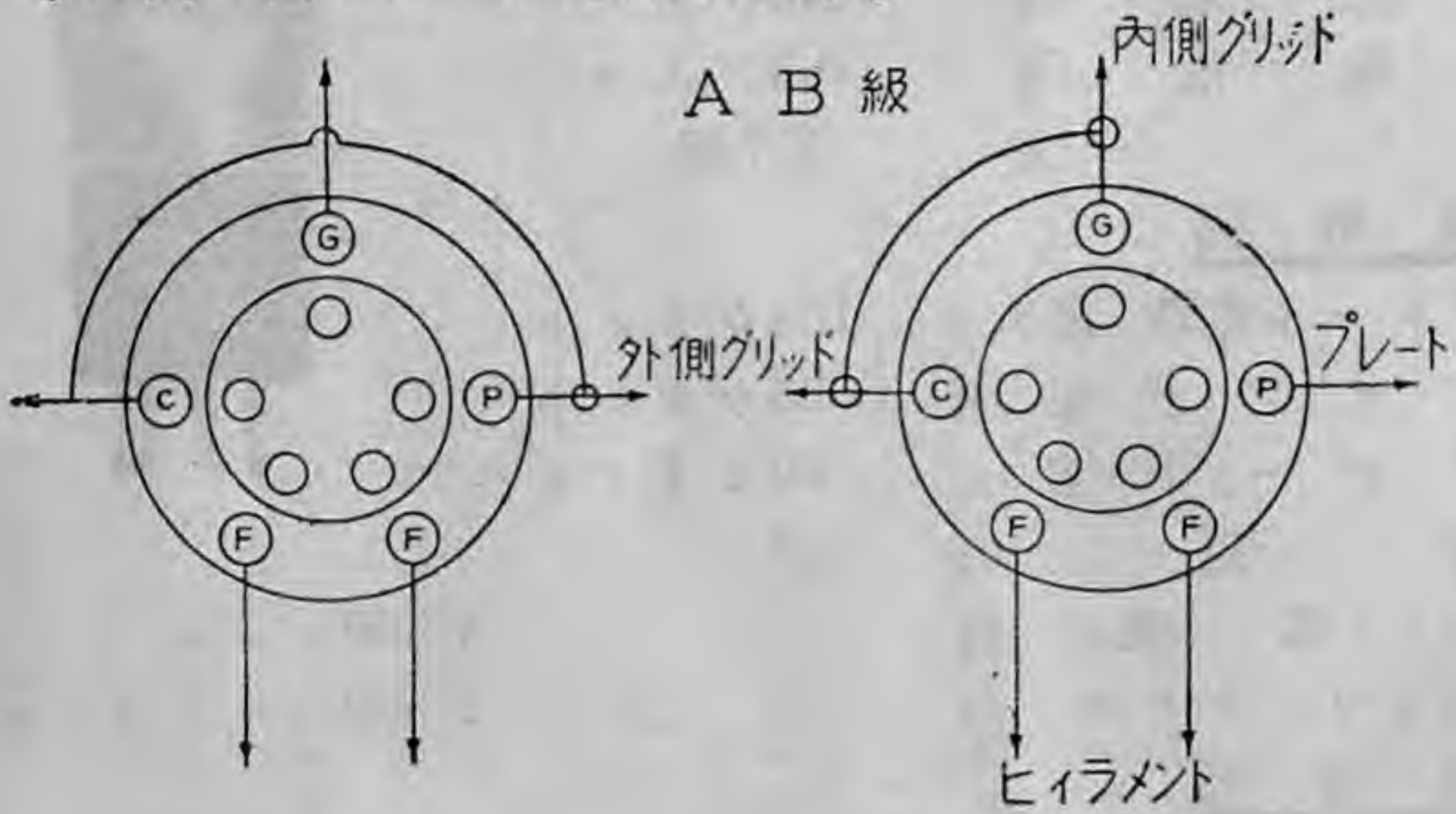
マツダ真空管 UY-46C は従來の UY-46 を小出力用に改造したもので、従つて使用法及使用上の注意は全く UY-46 と同様であります。即ち、A級、B級何れの型の増幅にも能率よく働作致します。

A 級増幅の場合は第一圖の如くグリッドを接續し、従來の三極管同様に使用致します。

B 級増幅の場合は第二圖の如く接續し、プッシュプルとして使用致します。この場合には極めて高能率に働き、驚偉的

出力を得る事が出来約5ワットを得る事となり、小型の高
 聲電話及電気蓄音器の級段増幅としては申分ありません。
 この場合にはインプット、トランスはステツプ、ダウンの
 もので且つ二次抵抗の、小さなものが望ましいものであり
 ます。

尚ほB級に用ふる場合はプレート電源は電圧變動率のよ
 いものの例へば HX-82 を用ひます。

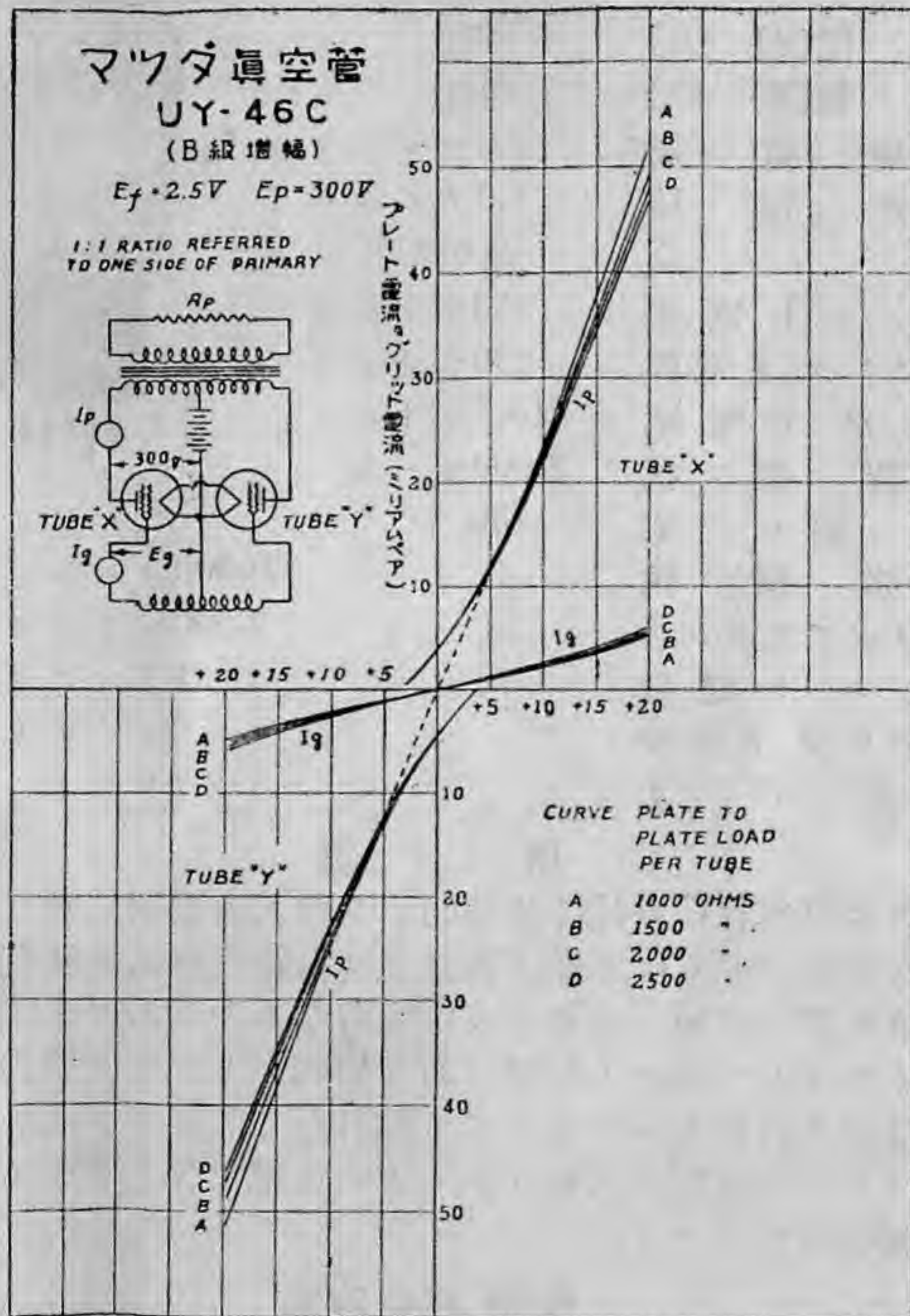
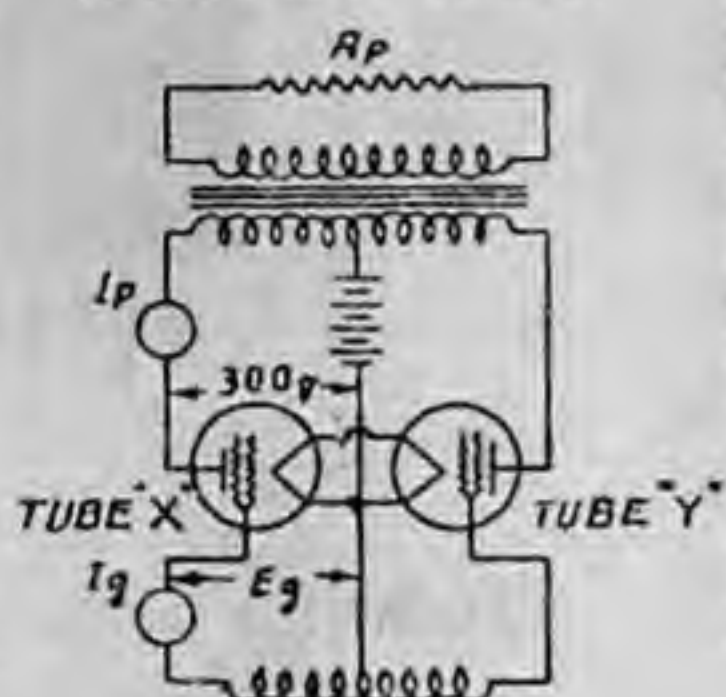


UY-46C

(B 級增幅)

$$E_f = 2.5V \quad E_p = 300V$$

1:1 RATIO REFERRED
TO ONE SIDE OF PRIMARY



瞬間グリッド電圧 (ヴォルト)

マツダ真空管 UY-47

(UY-247の改良型)

規格及特性

直	径(最 大)	50耗
全	長(平 均)	134耗
織	條 電 壓	2.5 ヴ オ ル ト
織	條 電 流	1.5 ア ム ペ ア
口	金	第6圖
プ	レ ー ト 電 壓	250 ヴ オ ル ト
遮	蔽グリッド電圧	250 ヴ オ ル ト
グ	リ ッ ド 電 圧	-16.5 ヴ オ ル ト
負	荷 抵 抗	7,000 オ ー ム
増	幅 率	150
内	部 抵 抗	60,000 オ ー ム
相	互コンダクタンス	2,500 マイクロモー
プ	レ ー ト 電 流	31 ミ リ ア ム ペ ア
遮	蔽グリッド電流	6 ミ リ ア ム ペ ア
無	歪 出 力	2.7 ワ ッ ト



用 途

マツダ真空管UY-47は比較的小さな入力電圧に對し相當大きな出力が得られる様に設計された終段増幅五極真空管で、檢波管の直後に使用するに適當なものであります。遮蔽グリッドとプレートの間にある抑制グリッドは管内で織條と接續され出力を大きくする役目をして居ります。又遮蔽グリッドの電壓は大體プレートの電壓と等しくすることが好都合であります。

使用上の注意

- (1) 織條 は直流交流何れによつても點火されますが、なるべく規定電壓か、それ以下で使用して下さい。
- (2) 遮蔽グリッド電壓 はこれを大體プレート電壓と等

しくする場合に最もよい結果が得られます。

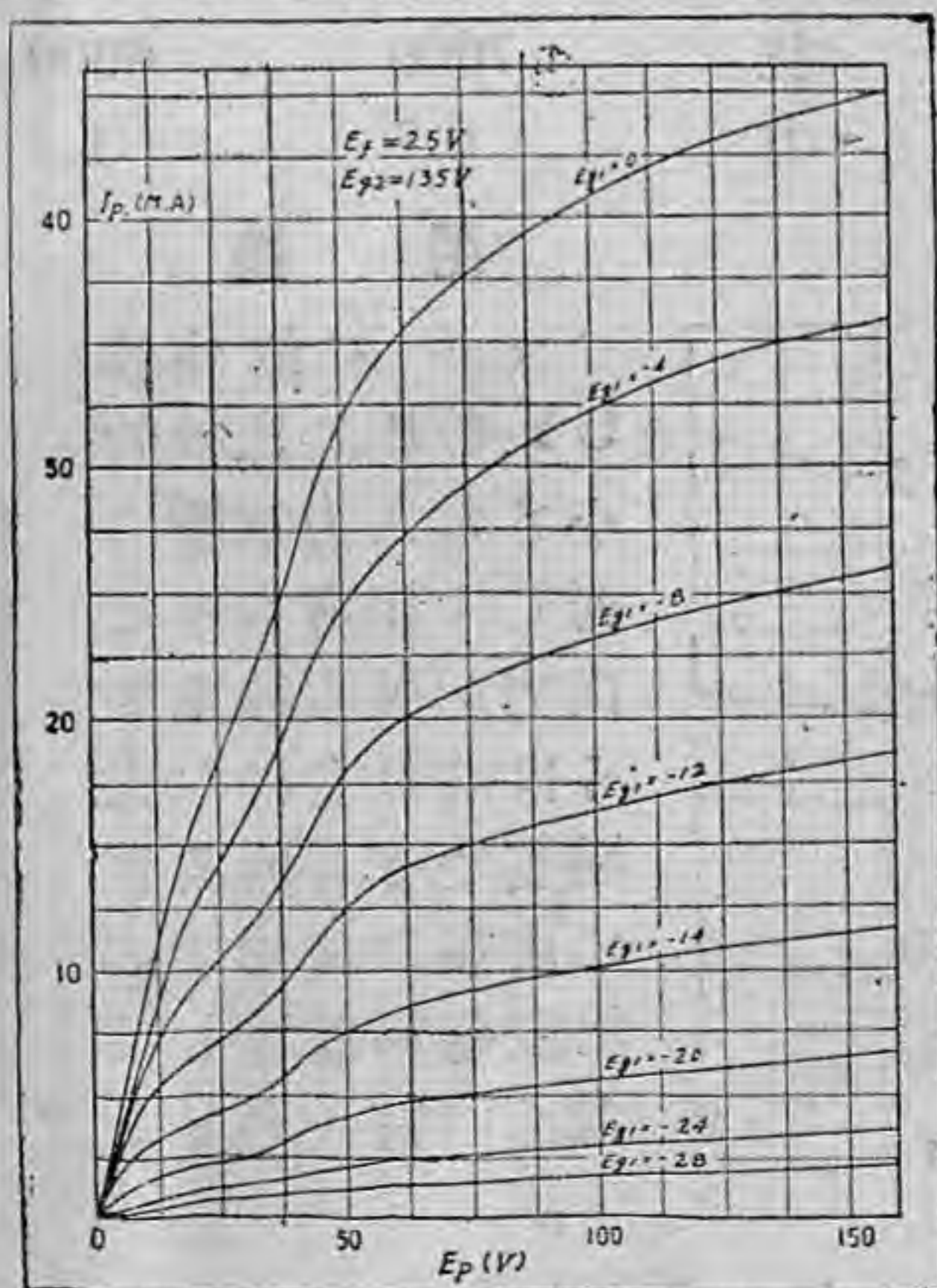
(3) グリッドバイアス は遮蔽グリッド電圧に應じて次の値が適當して居ります。その場合のプレート電流並に遮蔽グリッド電流は大體次のやうな値を有して居ります。

遮蔽グリッド電圧 (ヴォルト)	グリッド バイアス (ヴォルト)	プレート電流 (ミリアムペア)	遮蔽グリッド電流 (ミリアムペア)
250	—16.5	30	6
200	—12.0	25	5
150	— 7.5	20	4

(4) 出力回路 には高聲器の種類に應じて適當な變壓比を有する遞降變壓器を用ひるか、チョークコイルとコンデンサーを使用するかして下さい。

(5) 高聲器 は良質のダイナミックコーンスピーカーが適當して居ります。

注意 UY-47を改良致しました傍熱型のUZ-2A5が發表されました。音質のよい而も出力の大きい新型でありますからなるべくUZ-2A5を御使用下さい。



マツダ真空管 UY-47B

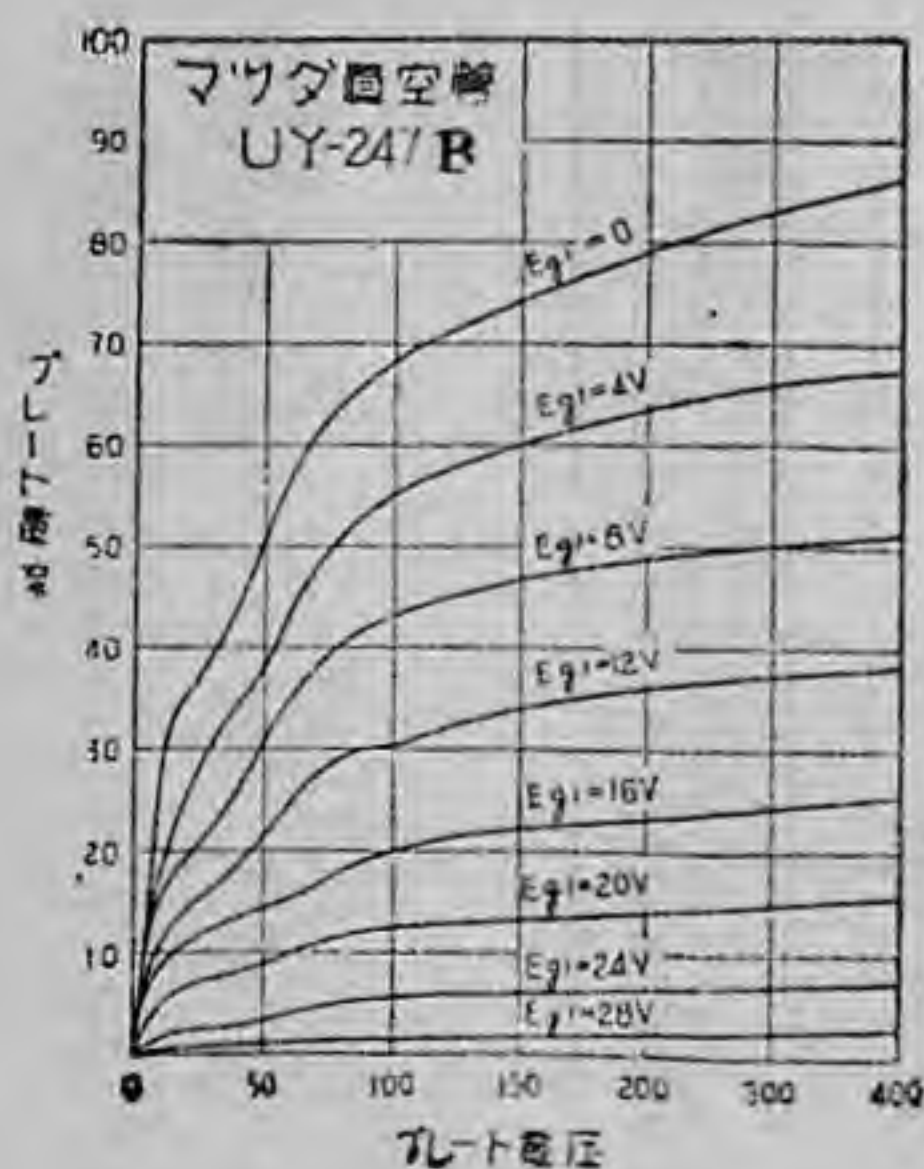
(UY-247B 改良型)

規格及特性

全			長	105耗
最			徑	38耗
纖	大	直	壓	2.5ヴォルト
纖	條	電	流	0.5アムペア
口	條	電	金	第6圖
プレート電圧				135
遮蔽グリッド電圧				135
制御グリッド電圧				-13.5
増幅率				70
内部抵抗				50000
相互コンダクタンス				1450
プレート電流				14.5
遮蔽グリッド電流				3
負荷抵抗				7000
出力				0.7

用途

マツダ真空管 UY-47B は比較的小さな入力電圧に對して相當大きな出力が得られるやうに設計された五極真空管で檢波管の直後に使用する終段増幅管として最も適當であります。



使用上の注意

(イ) 遮蔽グリッドの電圧は大體プレート電圧と等しくして下さい。

(ロ) 出力回路には使用する高聲器の種類に応じて適當な變壓比を有する變壓器を用ひるか、或はチョーク・コイルとコンデンサーを用ひて下さい。

注意 この UY-47B は從來の UY-247B に改良を加へ上記の様な特性のものとして發賣されたものであります。其結果出力は倍加しプレート電圧は 180 ヴォルトに増加致して居ります。

水銀入整流管と氣溫

水銀入整流管、正確に申しますと熱陰極水銀蒸氣整流が受信用の小型に迄使用されて參りましたこれは管内の電壓降下が非常に少なく一樣だといふ事によつて使用されて居ります。一方この眞空管は氣溫によつて非常に左右されるのでありまして、最もよい使用室内溫度は攝氏29度位が最適ですが10度位から40度位迄は差支なく働きます。然し冬となつて氣溫が下つて4度にもなりますと働きが著しく悪くなり壽命も著しく短くなるものです。その場合管壁が黒ずんで參ります。それで非常に寒いときはフイラメントを先づ點火し溫度が昇つてから陽極電圧を加へて下さい。

規格及特性

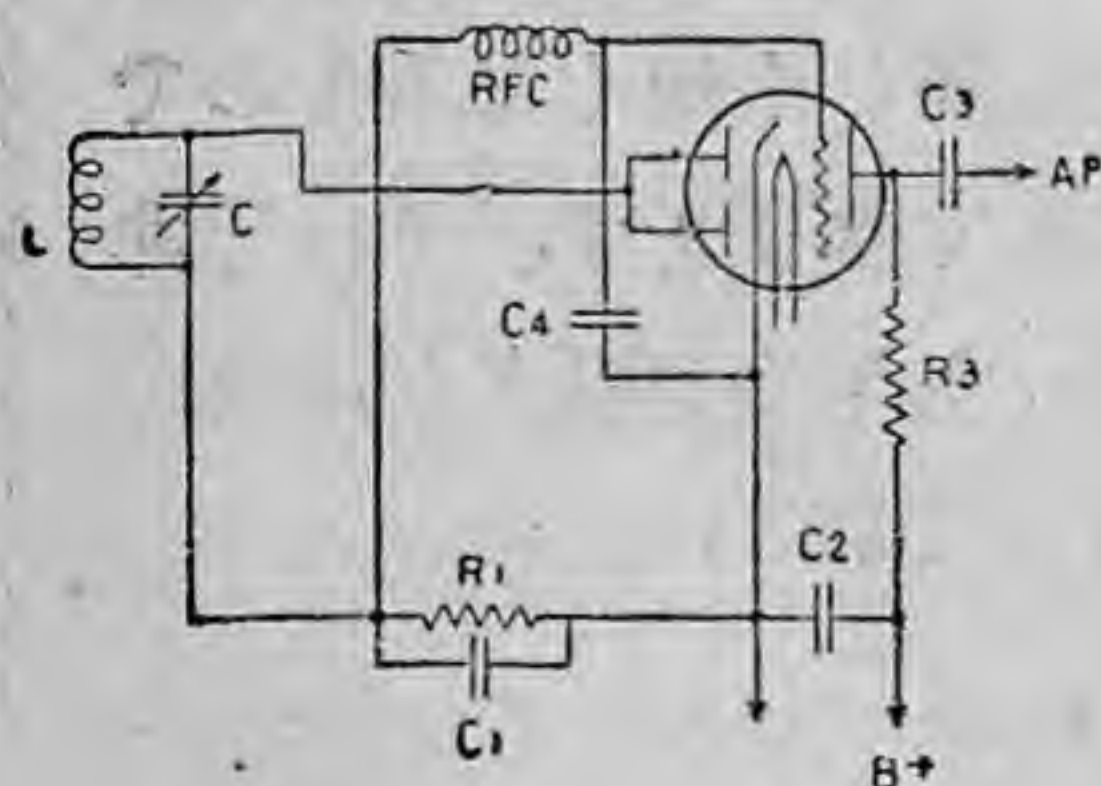
全最加加口 プグプ増 内相負無	大熱熱 纖纖 レ	直條條 ト	電電 電	長徑壓流金 壓	115耗 38耗 2.5ヅ 1.0アマ 第13圖 250(最大)ヅ -20ヅ 8.0ミリ 8.3 7,500オ 1,100マイ 20,000オ 0.35ワ
135	180	250(最大)ヅ	135	180	250(最大)ヅ
-10.5	-13.5	-20ヅ	-10.5	-13.5	-20ヅ
3.7	6.0	8.0ミリ	3.7	6.0	8.0ミリ
8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
11,000	8,500	7,500オ	11,000	8,500	7,500オ
750	975	1,100マイ	750	975	1,100マイ
25,000	20,000	20,000オ	25,000	20,000	20,000オ
0.075	0.16	0.35ワ	0.075	0.16	0.35ワ

用途

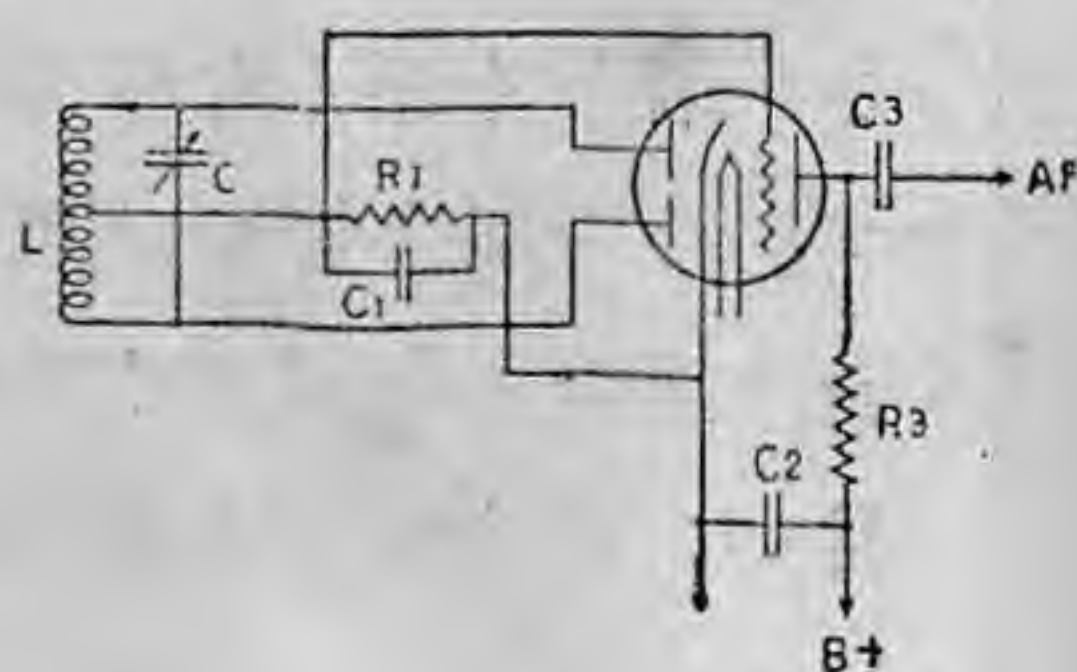
檢波回路の例としては次の圖を御參照下さい。

檢波回路例

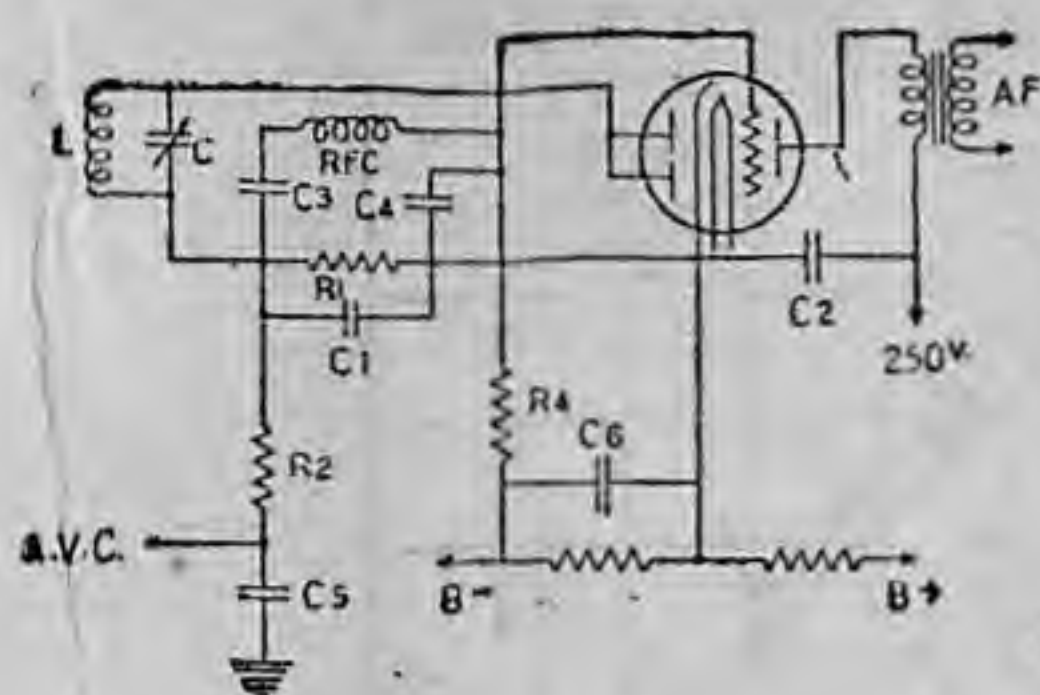
半波檢波回路(其1)



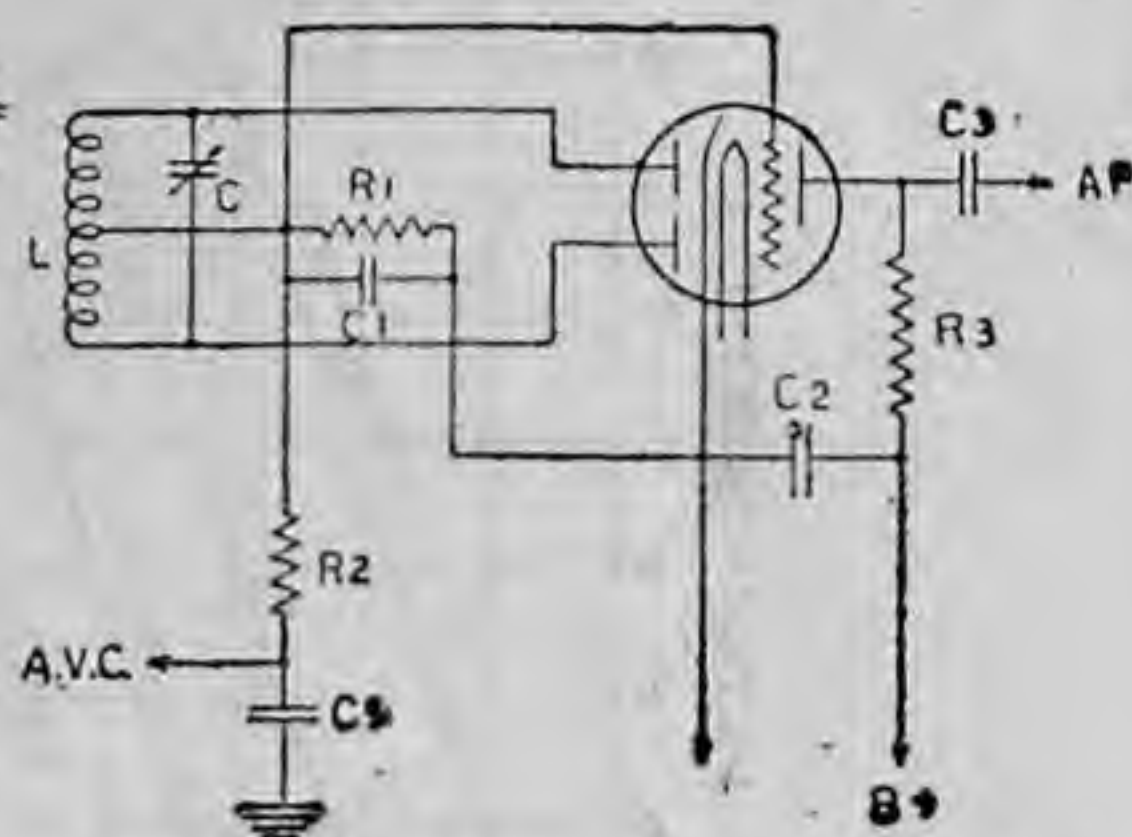
全波檢波回路(其1)



半波検波回路(其2)



全波検波回路(其2)



上圖回路のコンデンサー及抵抗は大体次の値が適當して居ります。

$$C_1 = 150 \text{ マイクロ・マイクロ・ファラド}$$

$$C_2 = 0.5 \text{ マイクロ・ファラド(最小)}$$

$$C_3 = 0.01 \sim 0.1 \text{ マイクロ・ファラド}$$

$$C_4 = 0.0001 \text{ マイクロ・ファラド(最大)}$$

$$C_5 = 0.1 \text{ マイクロ・ファラド}$$

$$C_6 = 0.5 \text{ マイクロ・ファラド(最小)}$$

$$R_1 = 0.5 \sim 1.0 \text{ メグオーム}$$

$$R_2 = 1.0 \sim 1.5 \text{ メグオーム}$$

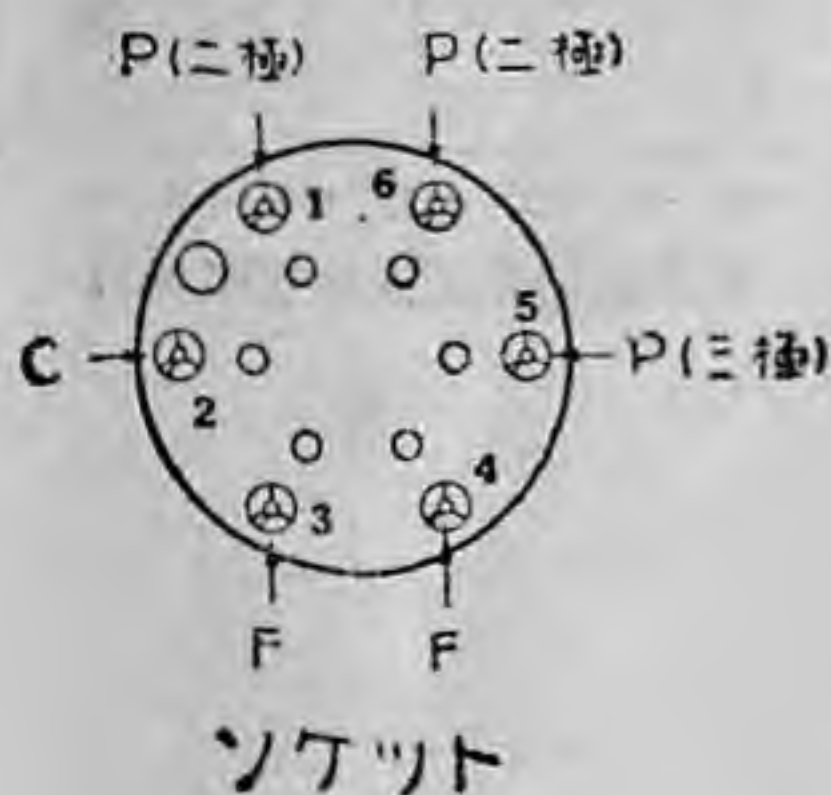
$$R_3 = 0.1 \text{ メグオーム}$$

$$R_4 = 0.5 \sim 1.0 \text{ メグオーム}$$

各電極の端子

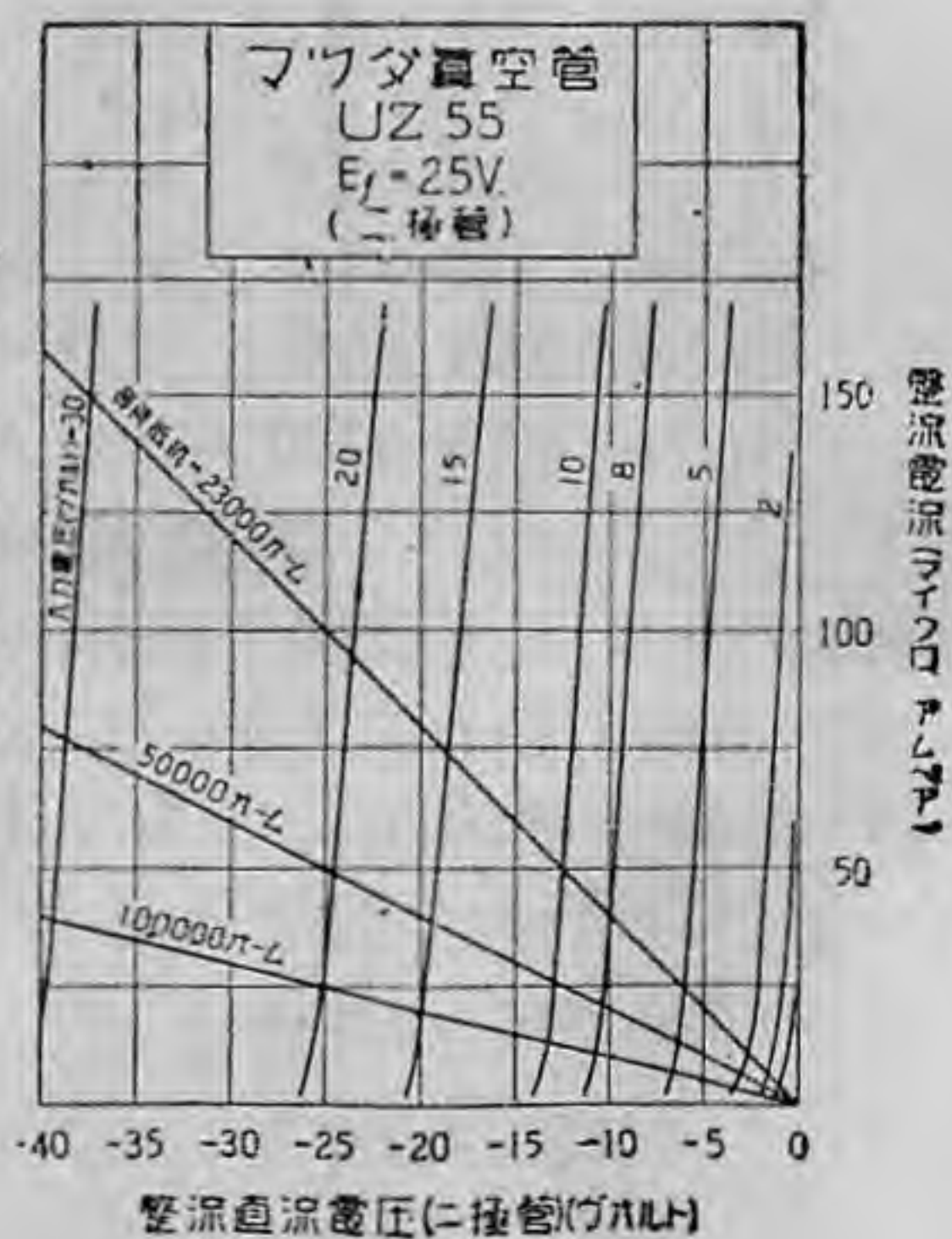
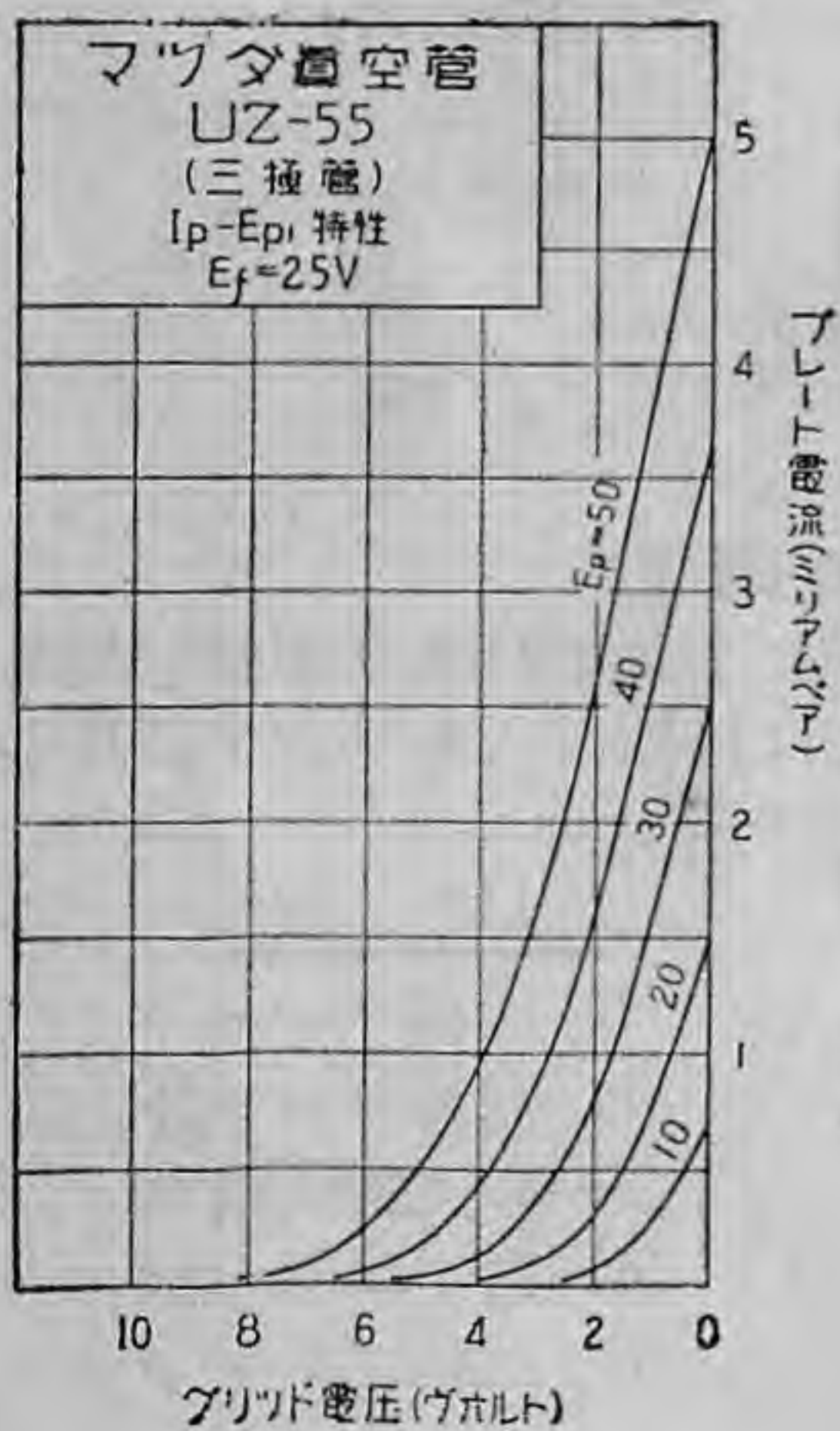
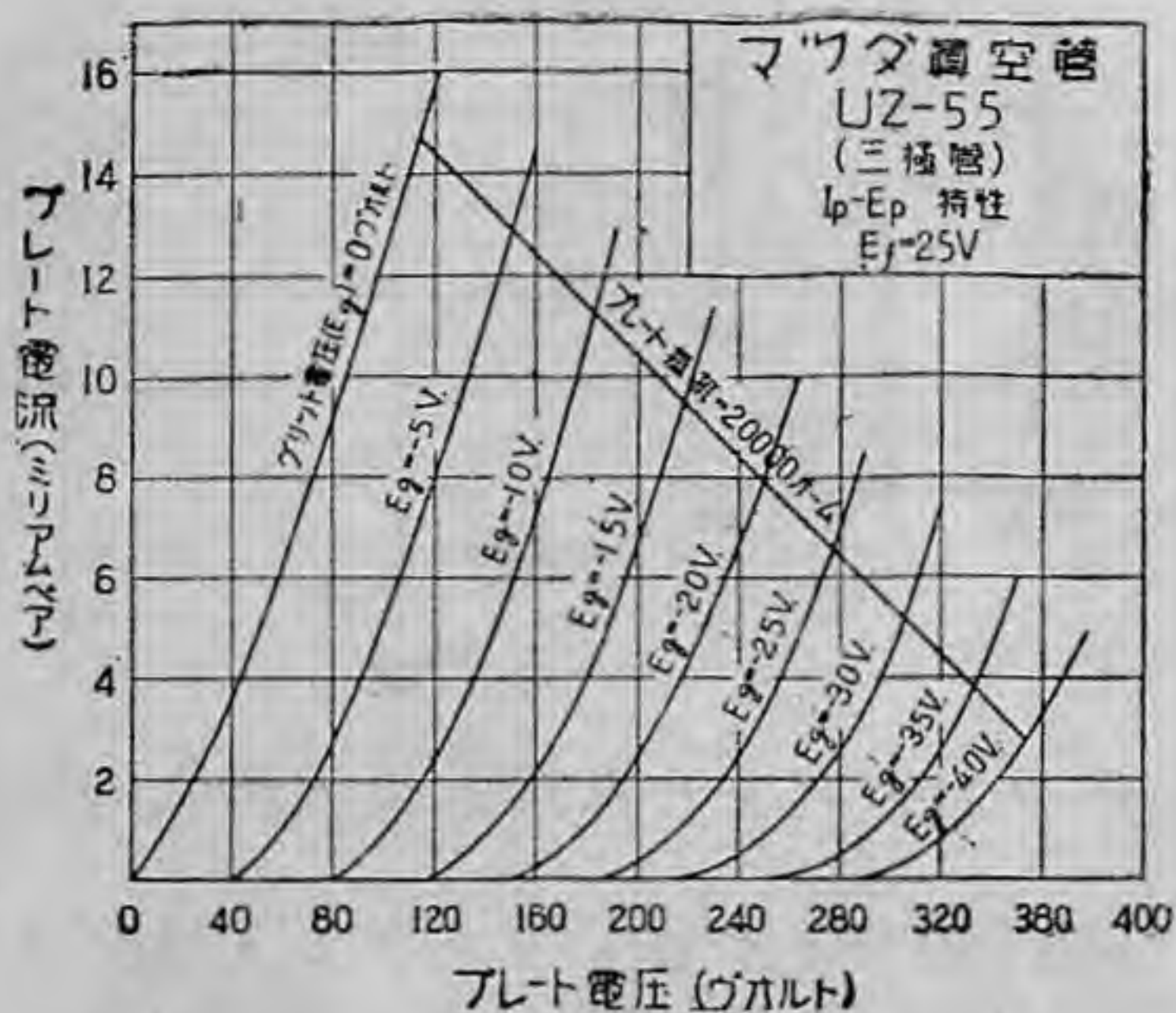
制御グリッド(三極)の端子は上部の口金に接續してあり、他の電極端子は下部の口金に接續してあります。且つ口金は6脚のが使用してあります。

標準UZベープ



口金

1. 二極プレート
2. 三極プレート
- 3—4. 加熱纖條
5. 陰極
6. 二極プレート



マツダ真空管 UY-56

規格及特性

全長(平均)	105耗
直径(最大)	38耗
加熱 織 條 電 壓	2.5 ヴ オ ル ト
加熱 織 條 電 流	1.0 ア ム ペ ア
口 金	第8圖
プレート電圧(最大)	250 ヴ オ ル ト
グリッド電圧	-13.5 ヴ オ ル ト
増 幅 率	13.8
内 部 抵 抗	9,500 オ ー ム
相 互 傳 導 率	1,450 マ イ ク ロ モ ー
プレート電流	5 ミ リ ア ム ペ ア



用 途

マツダ真空管 UY-56 は交流用の所謂一般用三極真空管でありますが、従來の UY-227 に比し外形小さく、ヒーター電力少なきにもかかわらず其感度、其性能は數段優れたものであります。用途は檢波、増幅、發振、何れにも適して居ります。

増幅用として使用する場合

増幅用として UY-56 は高周波、低周波、何れにも適します。變壓器結合法の時は上記規格表通りの電圧が適しますが、抵抗結合の場合は下記條件が大體適當であります。

プレート供給電圧	250 ヴ オ ル ト
グリッド電圧(約)	-9 ヴ オ ル ト
負 荷 抵 抗	50,000 ~ 100,000 オ ー ム
プレート電流	1 ~ 2 ミ リ ア ム ペ ア

檢波用として使用する場合

檢波用として UY-56 は「プレート檢波」「グリッド檢波」何れにも使用出來ます。一般に「グリッド檢波」は入力シグ

ナル電圧が小さい場合プレート検波法に比して感度良好であります。「プレート検波」は音質及選擇性が優れて居り又入力シグナル電圧が大きい時でも歪を生じません。各使用條件は下記が適當であります。

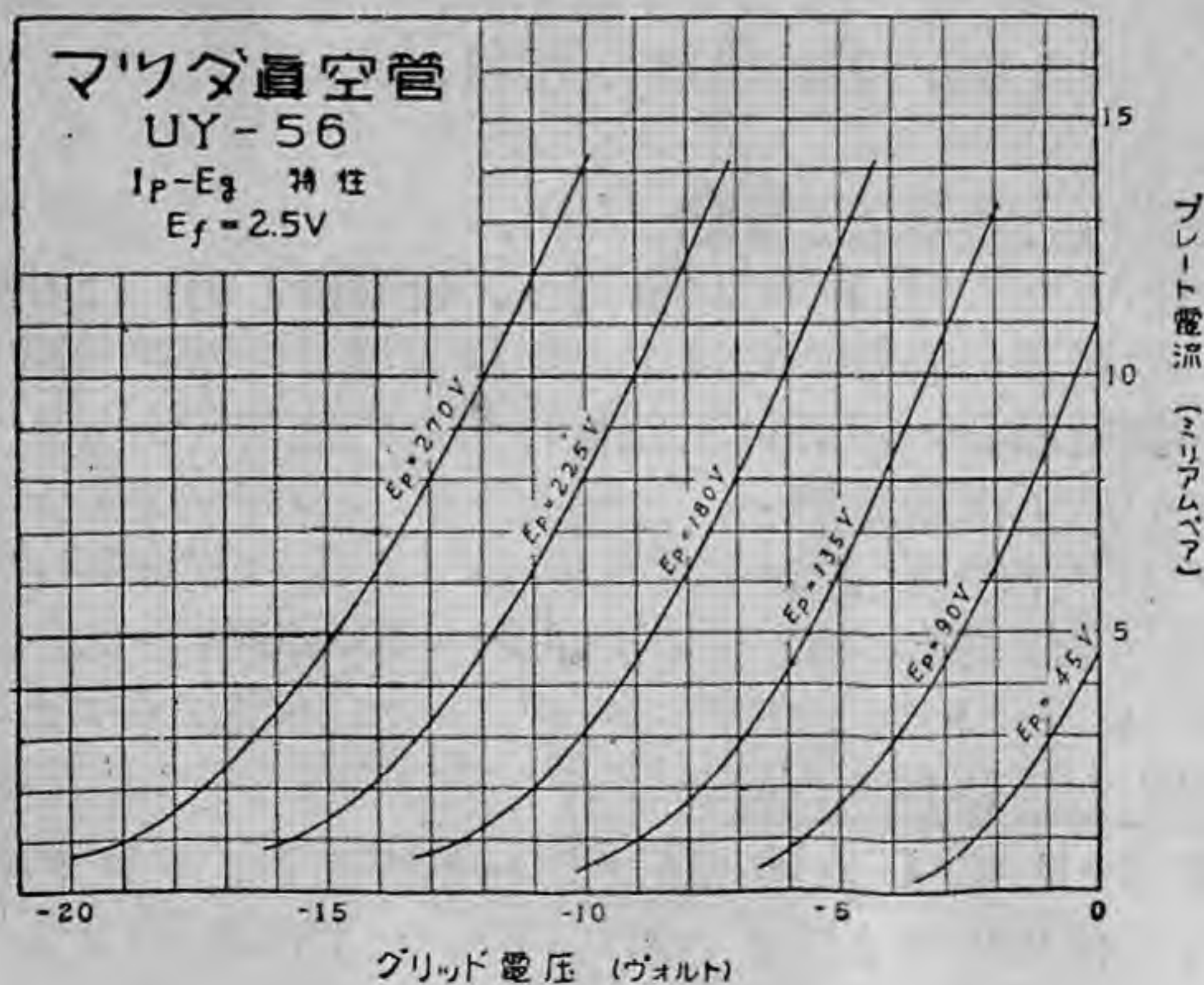
	プレート検波	グリッド検波
プレート電圧(最大)	250ヴォルト	45ヴォルト
グリッド電圧	-20	—
グリッドコンデンサー	—	0.00025マイクロファラド
グリッドリーク	—	1~5メガオーム
プレート電流	* 0.2ミリアンペア	—

* 印は入力シグナルのない場合の値であります。

「プレート検波」の場合のバイアス用抵抗は大體 100,000 ~ 150,000 オームが適當であります。

發振用として使用する場合

プレート電圧	90ヴォルト
グリッド電圧	0ヴォルト
プレート電圧は更に低い方が良好の場合があります。	



マツダ真空管 UZ-57

(三グリッド検波、増幅管)

規格及特性

全	長(平均)	120耗
直	径(最大)	38耗
加	熱 織 條 電 壓	2.5ヴォルト
加	熱 織 條 電 流	1.0アムペア
口	金	第12圖
プ	レ ー ト 電 壓(最大)	250ヴォルト
遮	蔽グリッド電壓(最大)	100ヴォルト
グ	リ ッ ド 電 壓	-3ヴォルト
プ	レ ー ト 電 流	2.0ミリアムペア
遮	蔽グリッド電流	0.5ミリアムペア
増	幅	1,500
内	部 抵 抗	1.5メガオーム
相	互 傳 導 率	1,225マイクロモー



用 途

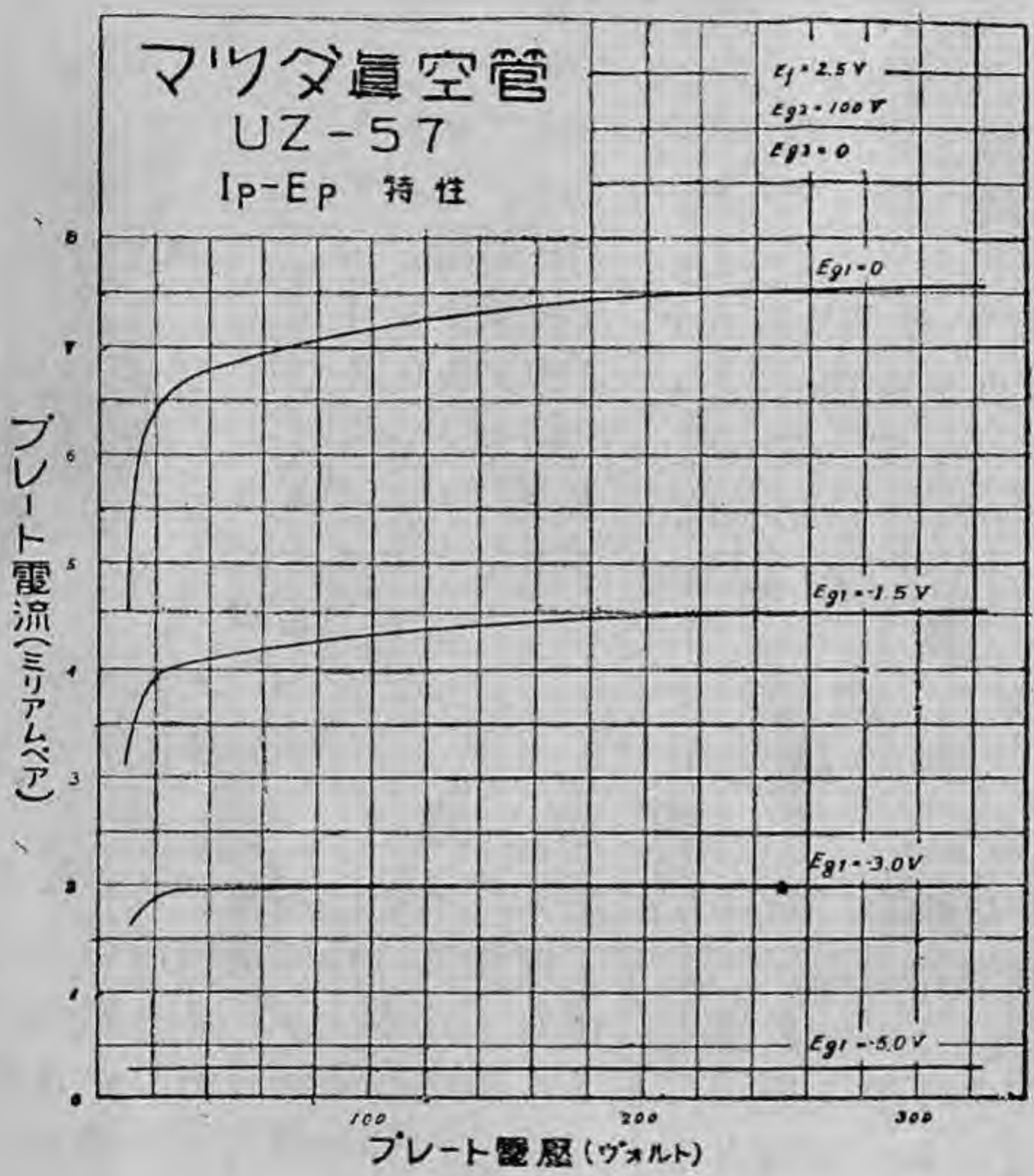
マツダ真空管 UZ-57 はグリッドを三個有しペントードとして高周波増幅、プレート検波等に特に推奨出来る球であります。その音質感度、極めて良く且ヒーター電力は従來の UY-224 等に比して小さく構造亦堅固であり、且管内上部にはシールド罐を有して居り内部静電容量が極めて小さくなる様設計してあります。

増幅に使用する場合

上記規格表に依り使用するものでサプレッサー・グリッドはカソードに接續しペントードとして使用します。高周波増幅に特に適しますが、亦インプット電壓の小さい場合の低周波増幅(例へばピツクアップの増幅)等にも非常に高效率であります。シールドの管は通風の良いものを選定致します。

検波に使用する場合

UZ-57 は特にプレート 検波法に 推奨出来る球であります。入力シグナル電圧が小さい場合でも相当大きな出力を得られ且音質は良好であります。サプレツサーグリッドは

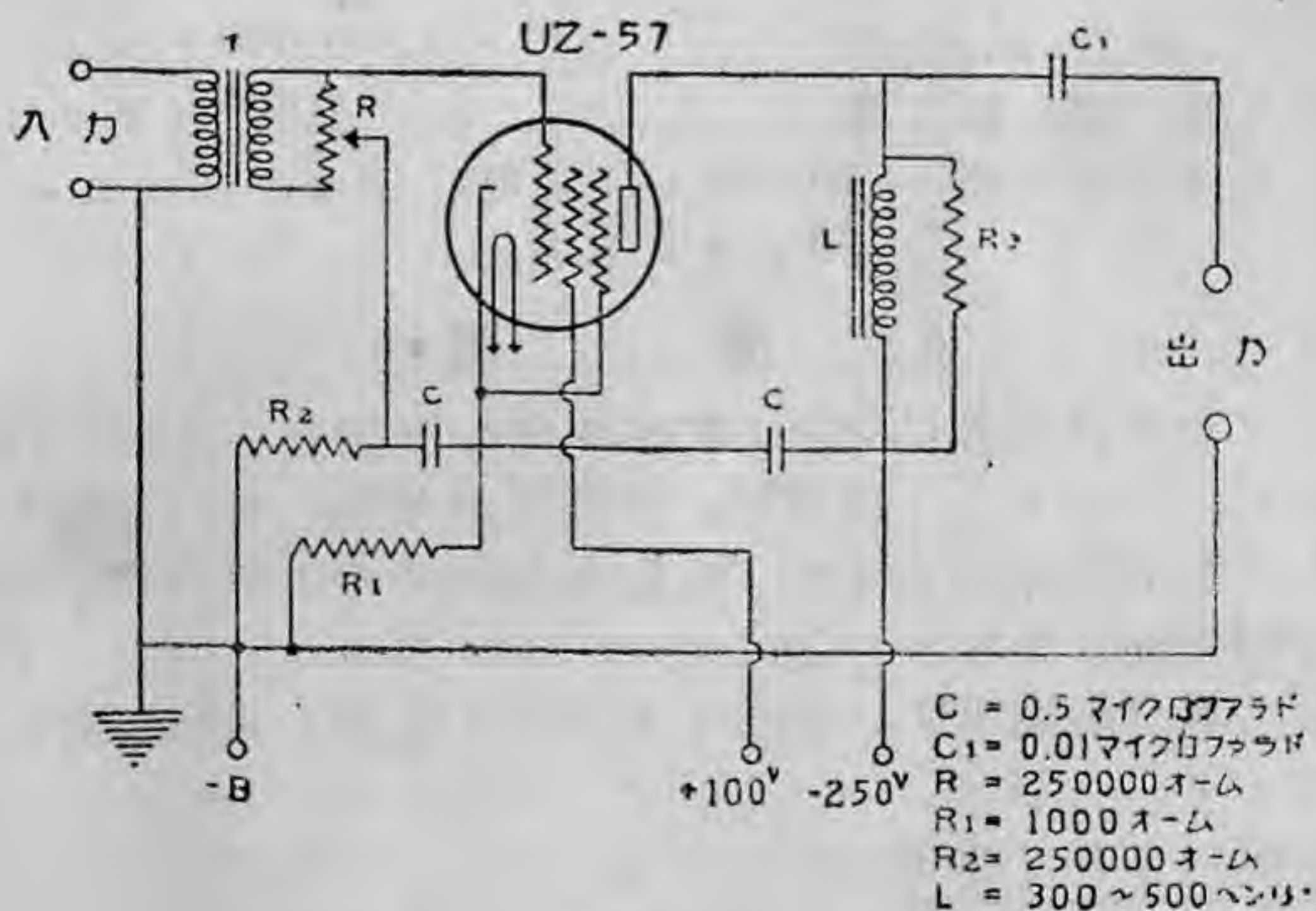
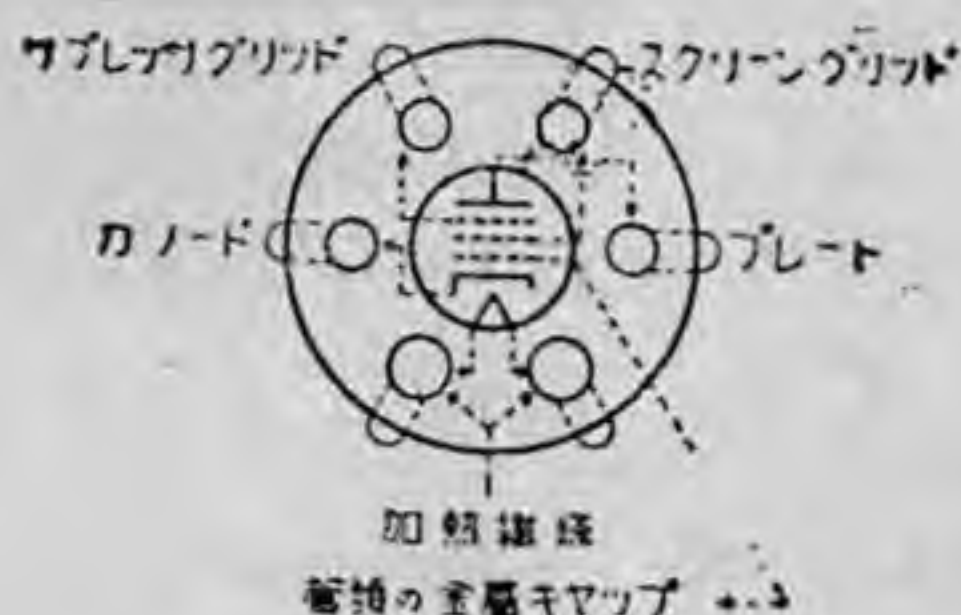


カソードに結んで使用致します。プレート 検波には次表電圧が適當であります。

加熱 織 條 電 圧	2.5	2.5	2.5 ヴォルト
プ レ ー ト 電 圧	250	250	250 ヴォルト
スクリーン、グリッド電圧	50	33	100 ヴォルト
制御グリッド電圧	-1.95	-1.7	-3.86 ヴォルト
カ ソ ー ド 抵 抗	3000	8000	4000 オーム

サブレッツサー、グリッドはカソードに結ぶ。

カソード電流(無信号)	0.65	0.21	0.97ミリアンペア
プレート負荷抵抗	0.25	0.50	0.25メガオーム
グリッド負荷抵抗	0.25	0.25	0.25メガオーム



マツダ真空管 UZ-58

(三グリッド スーパーコントロール増幅管)

規格及特性

全長(平均)	120耗
直径(最大)	38耗
加熱繊維電圧	2.5ヴォルト
加熱繊維電流	1.0アムペア
口金	第13圖
プレート電圧(最大)	250ヴォルト
遮蔽グリッド電圧(最大)	100ヴォルト
グリッド電圧(最小)	-3ヴォルト
プレート電流	8.2ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	2.0ミリアムペア
増幅率	1,280
内部抵抗	800,000 オーム
相互傳導率	1,600 マイクロモー
グリッド電圧 -40ヴォルトの時	10 マイクロモー
-50ヴォルトの時	2 //



用途

マツダ真空管UZ-58はグリッドを三個有し且(變増幅率)ペントードとして高周波、中間周波増幅に特に適した球であります。即ちグリッド電圧を加減すると真空管の増幅率が變化致しますから是に依つてポリウムコントロールをすることが出来ます。従つて至少なく感度も非常に優れて居ります。

増幅用として使用

UZ-58は高周波に非常に効率良く其の特性に依つて混變調及變調至少なく設計されて居ります。但し適當なシールド管を附けることが必要であります。

グリッド電圧は加減出来る様にし（-3ヴォルトより -50ヴォルト位迄）で音量調節をさせることが出来るのであります。

尙サプレツサーグリッドはカソードに接續して使用致します。

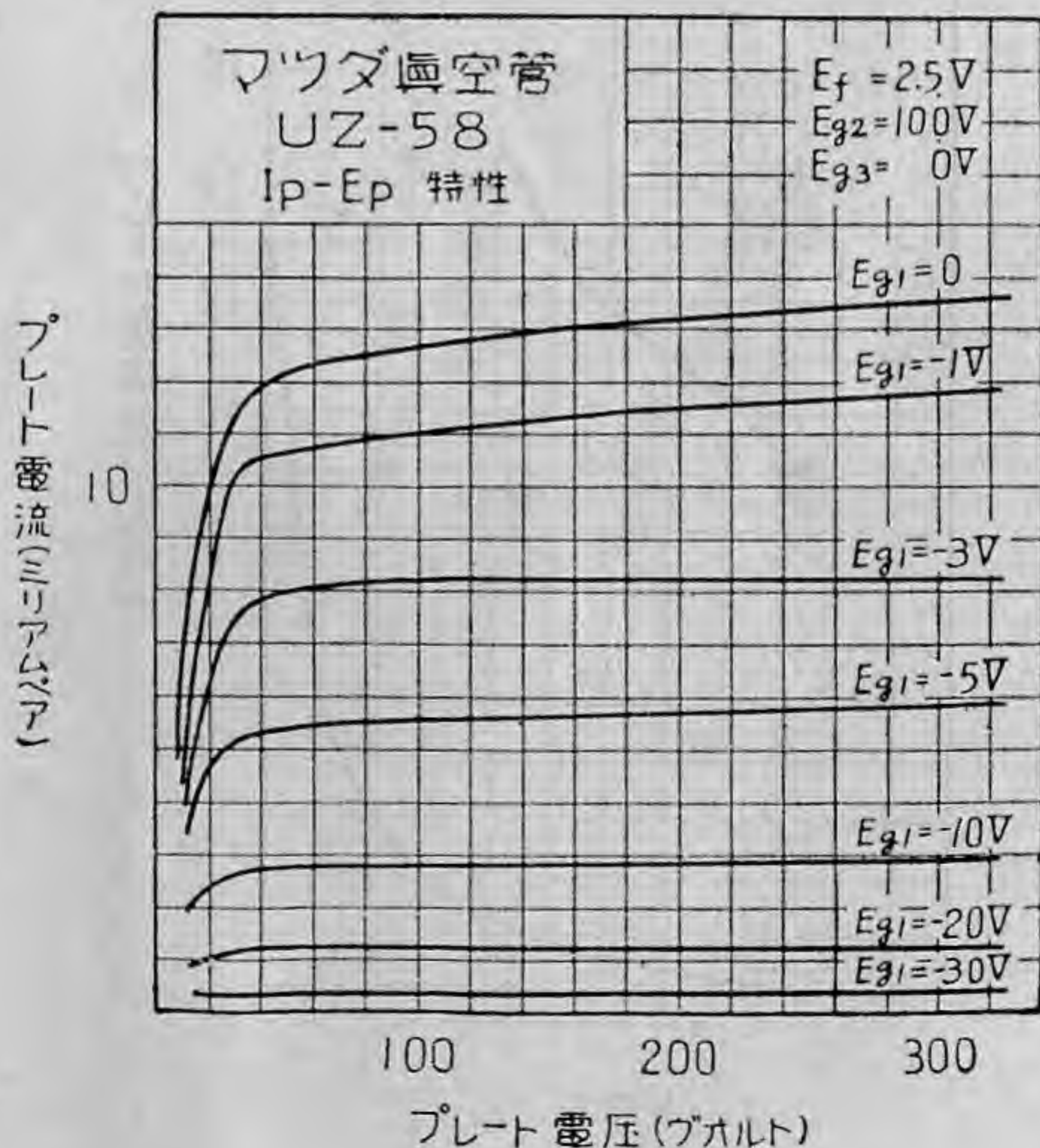
スーパーの第一検波管

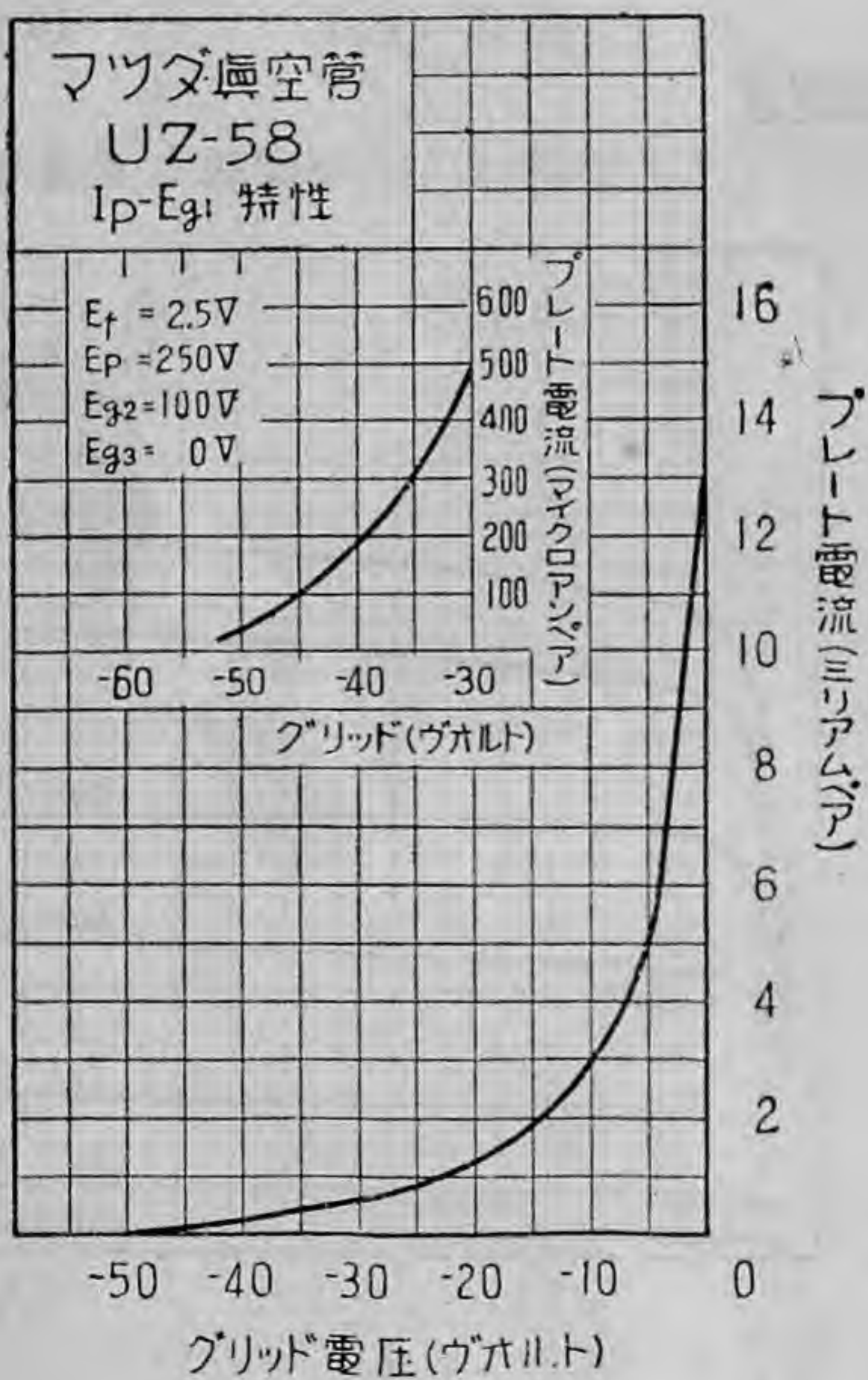
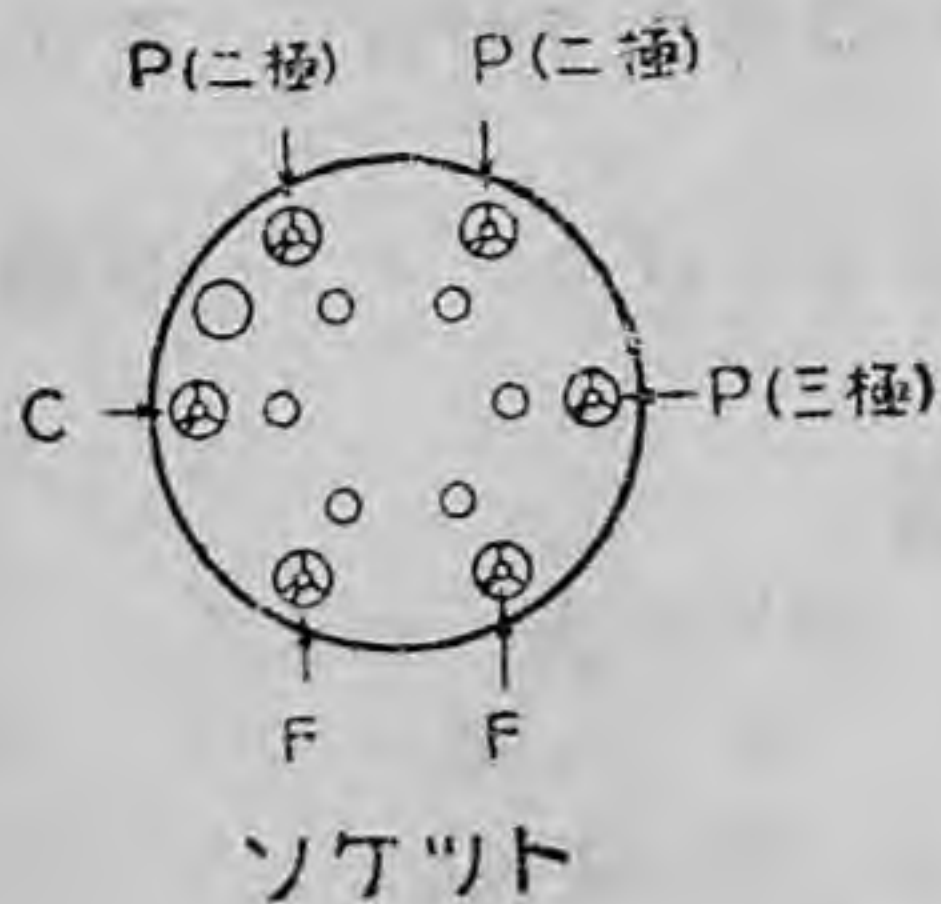
UZ-58 は非常に良い結果を表はします。

加熱 織 條 電 圧	2.5	ヴォルト
プ レ ー ト 電 圧(最大)	250	ヴォルト
遮 蔽 グ リ ッ ド 電 圧(最大)	100	ヴォルト
制 御 グ リ ッ ド 電 圧 (約)	-10	ヴォルト

プレート検波管

UZ-58 はプレート 検波法には 感度悪く 不適當 であります。





マツダ真空管 UZ-77

(三格子検波、増幅管)

規格及特性

全	長	115耗
最	大 直 徑	38耗
加 熱 纖 條 電 壓		6.3ヴォルト
加 熱 纖 條 電 流		0.3アムペア
口	金	第13圖

増幅の場合

加 熱 纖 條 電 壓	6.3	6.3ヴォルト
プ レ ー ト 電 圧	100	250ヴォルト
遮蔽グリッド電圧	60	100ヴォルト
制御グリッド電圧	-1.5	-3ヴォルト
増 幅 定 数	715	1,500
内 部 抵 抗	0.65	1.5メガオーム
相互コンダクタンス	1,100	1,250マイクロー
プ レ ー ト 電 流	1.7	2.3ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	0.4	0.6ミリアムペア

検波の場合

加 熱 纖 條 電 圧	6.3	6.3	6.3ヴォルト
プ レ ー ト 電 圧	100	250	250ヴォルト
遮蔽グリッド電圧	36	50	100ヴォルト
制御グリッド電圧	-1.95	-1.95	-4.3ヴォルト

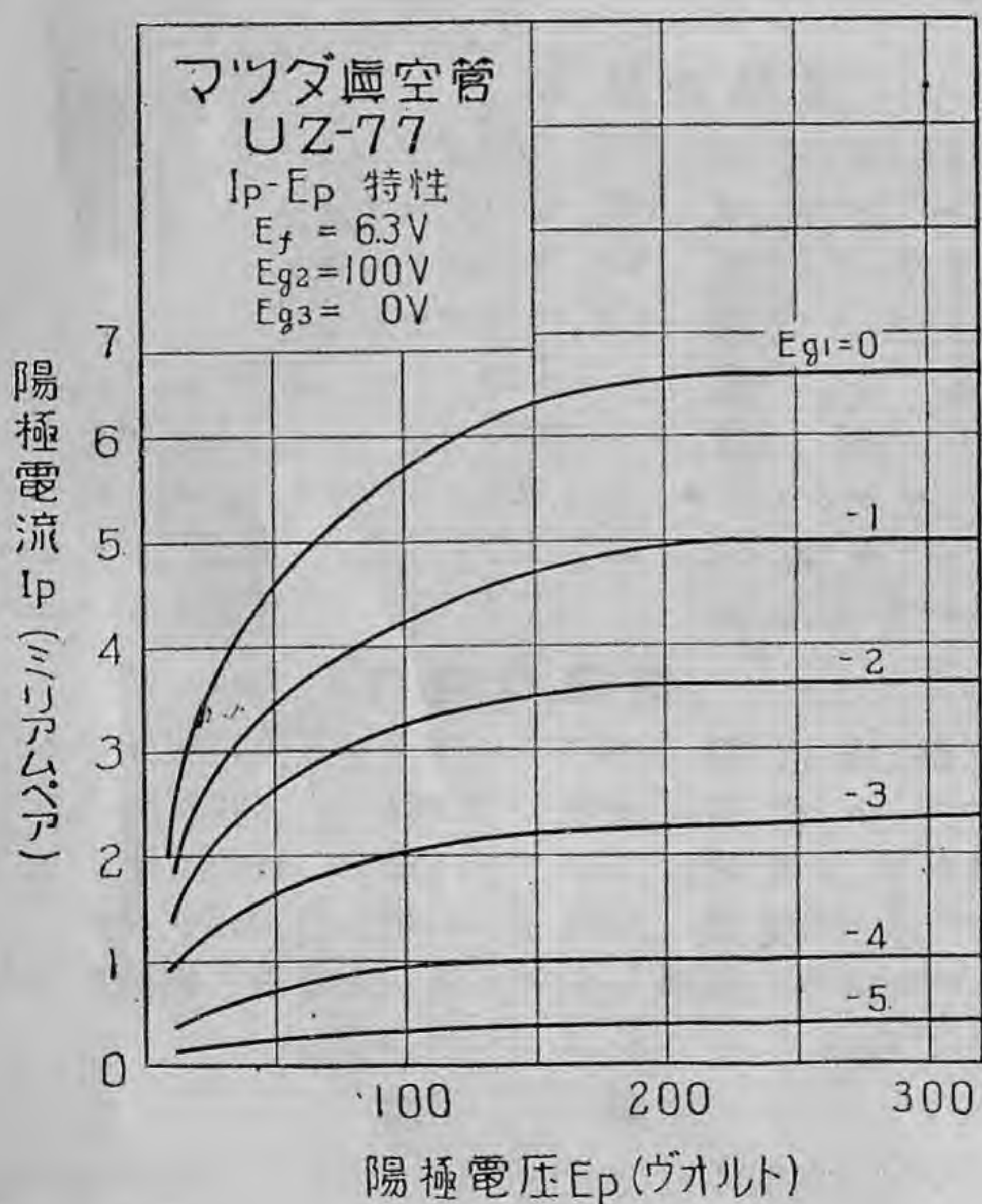
尚ほソケットは標準 UZ ソケットを使用し接続は第13圖の通りです。

用 途

マツダ真空管UZ-77は三個の格子を有する傍熱型五極管でありまして、パワー・トランス・レス受信機又は自動車用受信機の検波管(プレート検波)又は増幅管として推奨さ



れるものであります。尚ほ陽極及び制御格子間の静電容量を少なくし高周波増幅に適せしめ又入力の小さい低周波増幅用として非常に優れた性能を持つて居りますことは、UZ-57同様であります。然も加熱織條の電力消費量はUZ-57に比し約25%すくなくこの他 6.3 ヴォルト級の真空管と共に一般交流受信機に組立てゝも、電力消費量のすくない経済的受信機として推奨出来るものであります。



マツダ真空管 UZ-78

(三格子可變増幅五極管)

規格及特性

全	長	115耗
最 大 直 徑	38耗	
加 熱 纖 條 電 壓	6.3 ヴ オ ル ト	
加 熱 纖 條 電 流	0.3 ア ム ペ ア	
口	第13圖	

増幅の場合

加 熱 纖 條 電 壓	6.3	6.3	6.3	6.3 ヴ オ ル ト
プ レ ー ト 電 壓	90	180	250	250 ヴ オ ル ト
遮蔽グリッド電圧	90	75	100	125 ヴ オ ル ト
制御グリッド電圧	-3	-3	-3	-3 ヴ オ ル ト
増 幅 定 數	400	1,100	1,160	990
内 部 抵 抗	0.315	1.0	0.8	0.6 メ グ オ ー ム
相互コンダクタンス	1,275	1,100	1,450	1,650 オ ー ム
プ レ ー ト 電 流	5.4	4.0	7.0	10.5 ミ リ ア ム ペ ア
遮蔽グリッド電流	1.3	1.0	1.7	2.6 ミ リ ア ム ペ ア

用 途

マツダ真空管UZ-78は高周波増幅用として設計された傍熱型五極管でありまして、増幅定數非常に高く、内部靜電容量小さく、高周波増幅管として最適のものであります。

使用法はUZ-58と同様でありますが加熱纖條電圧が6.3 ヴ オ ル トとなつてゐます。自動車用受信機及びパワー・トランス・レス、受信機用として推奨されるものであります。尙可變増幅でありまして、自動音量制御をなし得、變調歪又は混變調を最少限に保つことが出来ます。

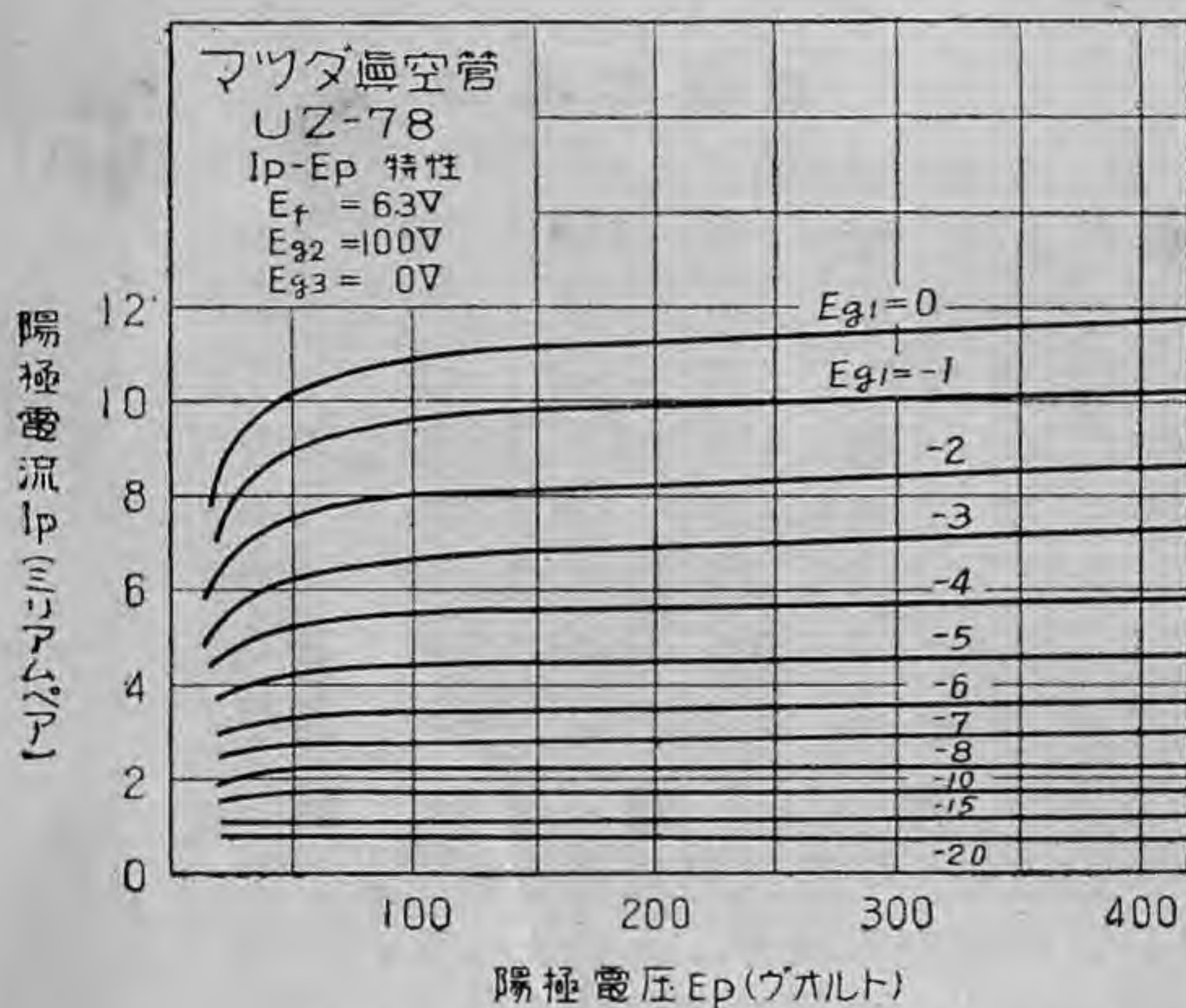


スーパーヘテロダインの第一検波の場合

可變増幅として使用せる時

加熱織條電壓	6.3	ヴォルト
プレート電壓	250	ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	100	ヴォルト
制御グリッド電壓(約)	-10	ヴォルト

抑制グリッドは陰極に接續す。



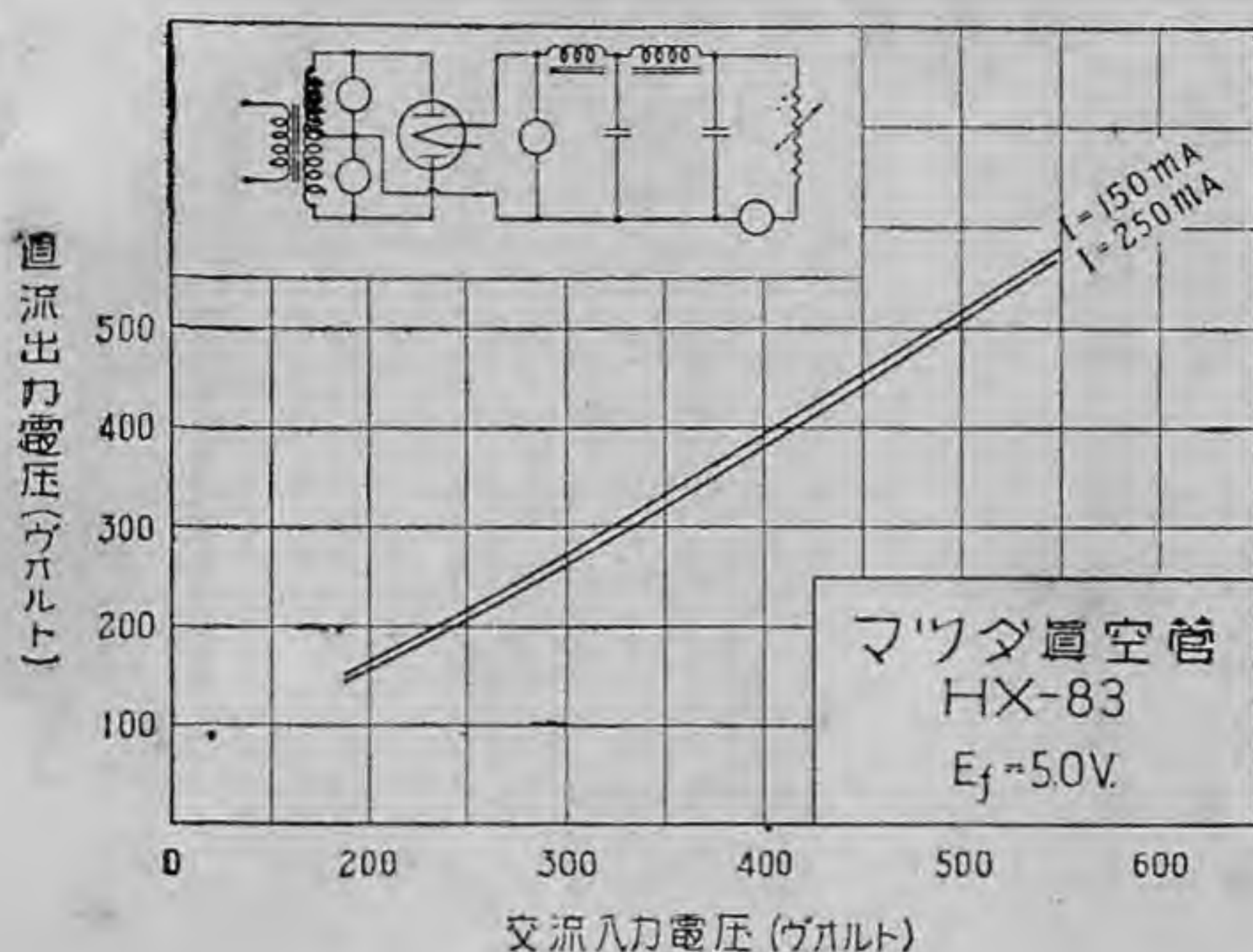
Page.53
(missing)

Page.54
(missing)

Page.55
(missing)

Page.56
(missing)

ツトとの接触抵抗を少なくすることが必要であります。



HX-82 HX-83 用フィルター

HX-82. HX-83 用フィルター即ち水銀蒸気整流管に用ひます。フィルターには成るべく、チョーク、インプツト型のものを用ふべきであります。これは回路の安全といふ點から言つても望ましい事であります。コンデンサー、インプツトのときは第一コンデンサーを出来るだけ小容量にすべきで、コンデンサーの大きな場合には尖頭電流が負荷電流の倍にも達することがあるからです。

マツダ真空管 UX-109

規格及特性

全長(平均)	102耗
最大直径	45耗
繊維電圧	1.1ヴォルト
繊維電流	80ミリアムペア
口金	第1圖
プレート電圧	90ヴォルト
グリッド電圧	-4.5ヴォルト
プレート電流	2.0ミリアムペア
増幅率	8.5
内部抵抗	16,000オーム
相互傳導率	530マイクロモー



用途

マツダ真空管 UX-109 は所謂一般用三極真空管で検波、増幅何れにも効率よく音質も良く亦極めて電力の經濟な真空管であります。

増幅に使用する場合

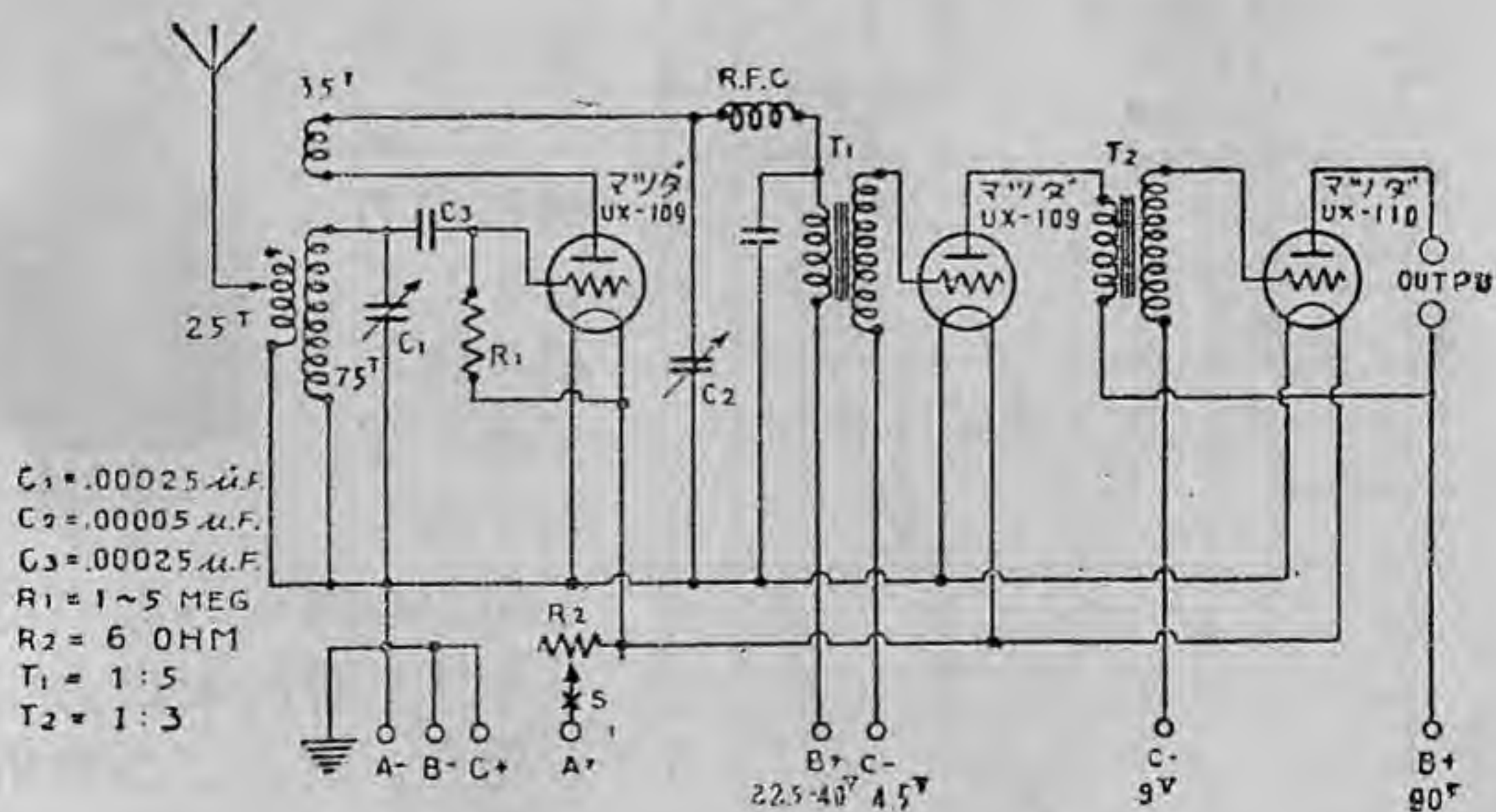
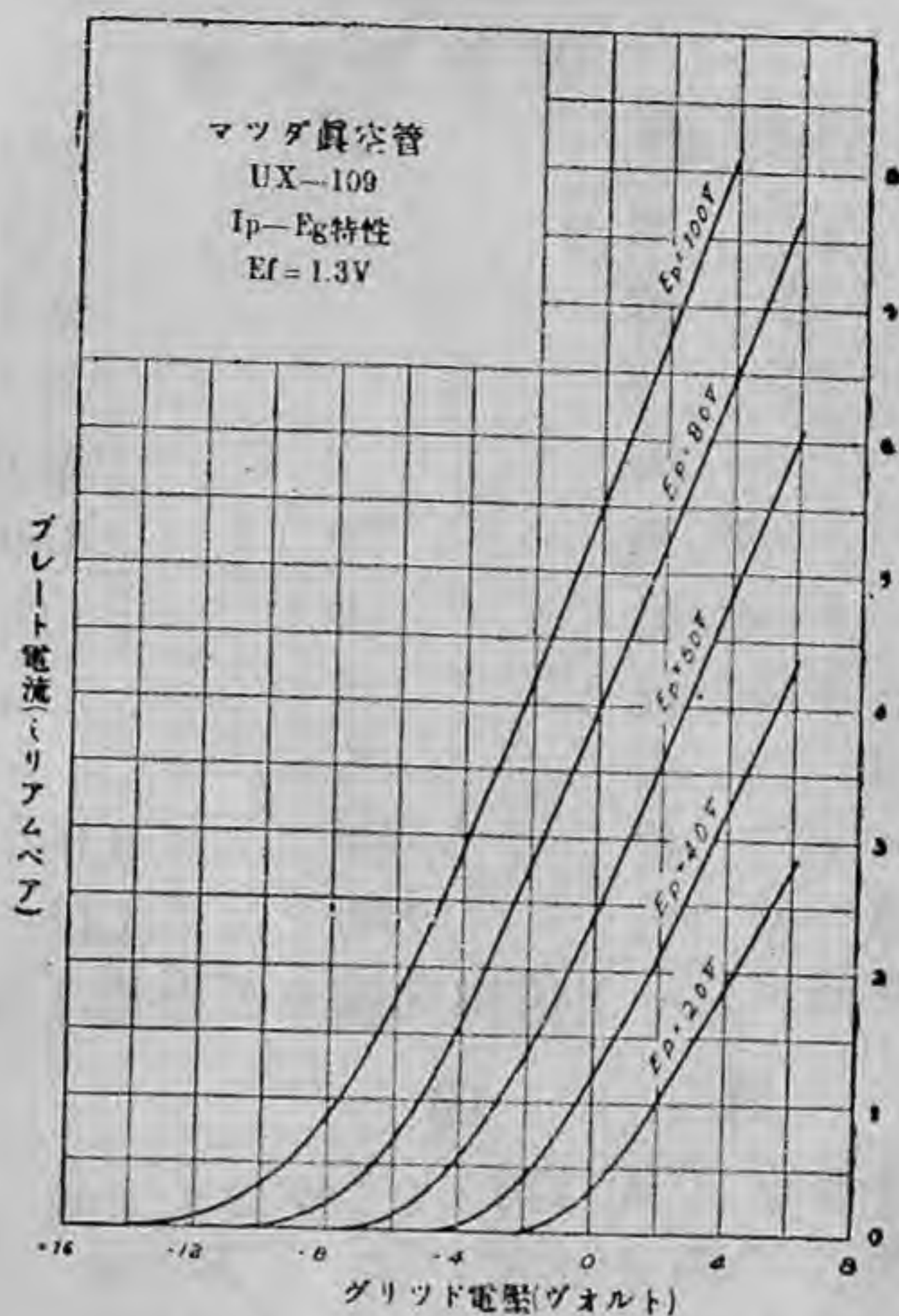
UX-109 は高周波、低周波、増幅何れにも適します。上記の電圧にて働作させるのでプレート及びグリッド歸線は繊維の負端に接續致します。

検波に使用する場合

グリッド検波に使用する際は下記條件が適當であります。

プレート電圧	20~45 ヴォルト
グリッドリーク	0.25~5 メグオーム
グリッドコンデンサー	0.00025 マイクロファラド

グリッド歸線はフィラメントの正端に結びます。



マツダ真空管 UX-110

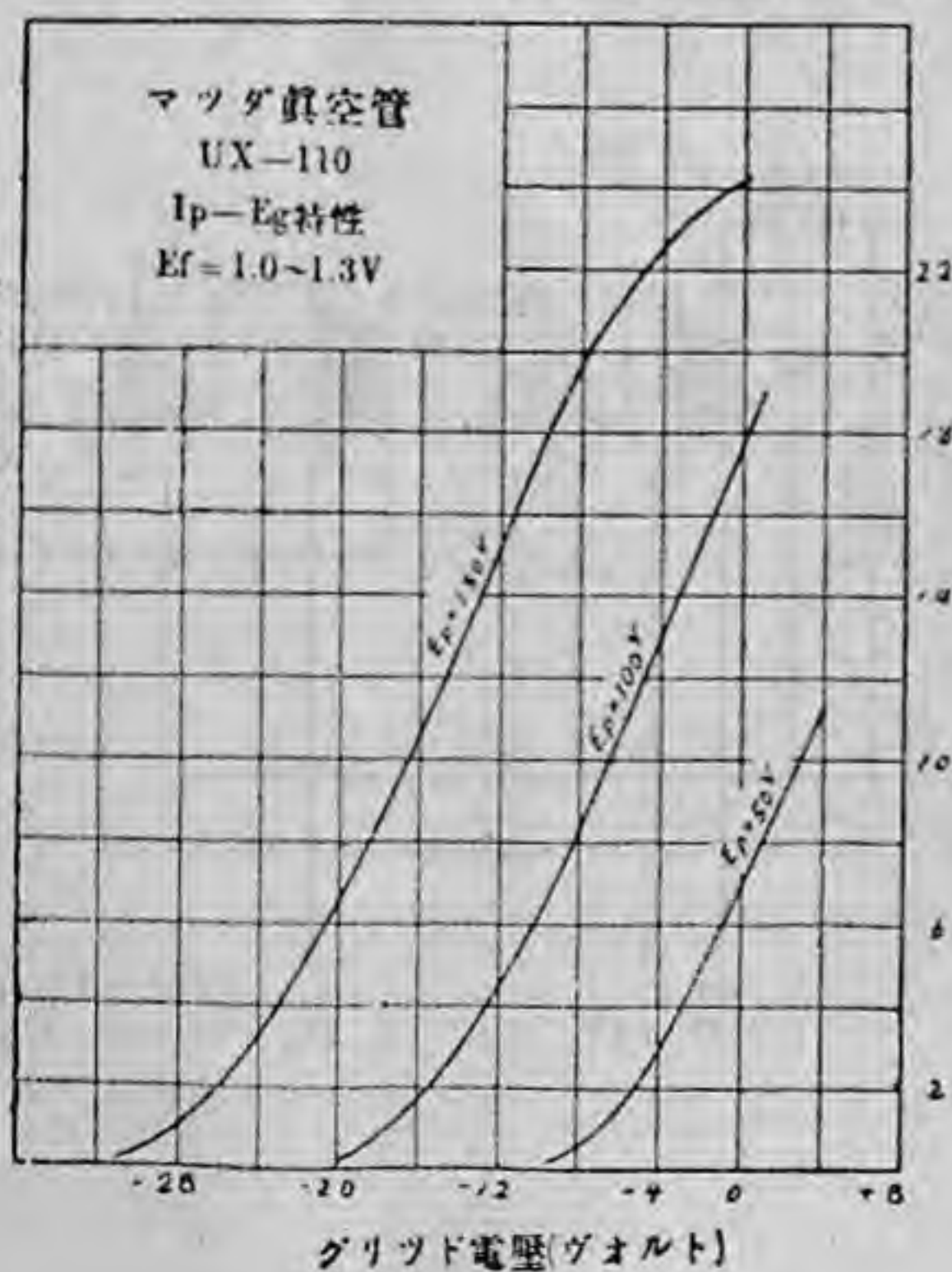
規格及特性

全長(平均)				102 耗
最大直徑				45 耗
大電圧				1.1 ヴォルト
電流				160 ミリアムペア
金				第1圖
プレート電圧	90			150 ヴォルト
グリッド電圧	-9			-18 ヴォルト
プレート電流	5			8 ミリアムペア
増幅率	5			5
内部抵抗	5,000			6,000 オーム
相互傳導率	830			1,000 マイクロモー

グリッド及プレート歸線は纖條の負擔に接續致します。

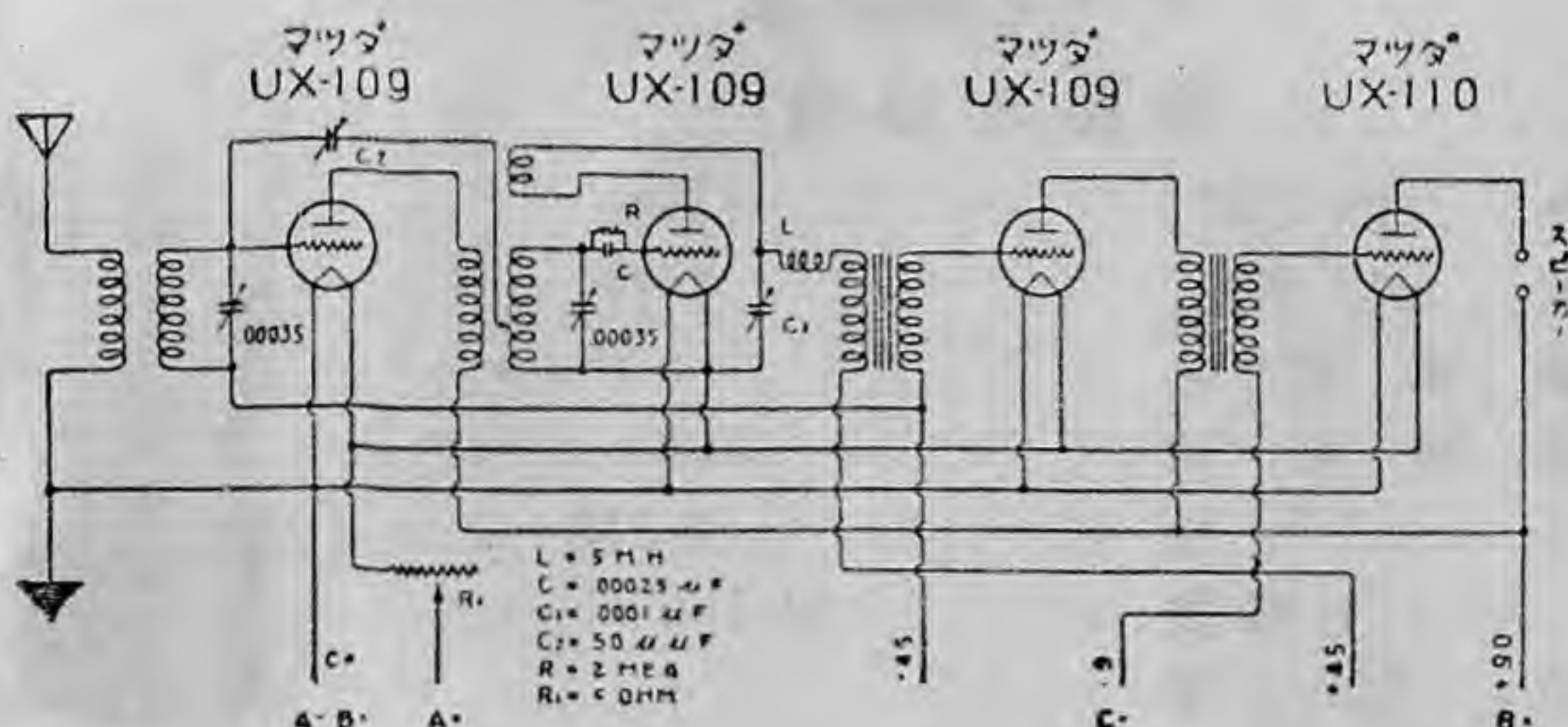
用途

マツダ真空管 UX-110 は1 ヴォルト級の終段増幅管でありますから UX-109,



UX-111等を使用した受信機の出放管として最も適して居り歪なく大きな出力を與へるものであります。更に大出力を望む場合、例へば公衆用等の爲めにはプッシュアップルに使用致します。





直流経済球に就いて

(1 ヴォルト球)

A. B 電池共乾電池で働き、電力の非常に経済な T マツダ1ヴォルト級真空管には次ぎの各種があります。

UX-109	萬能三極真空管
UX-110	電力増幅用真空管
UX-111	四極真空管
UX-111B	高増率四極真空管
UY-133	(終段用五極管)
UX-134	(高周波五極管)
UZ-135	(周波数變換管)

此等の真空管は皆振動によつて起る雑音、所謂マイクロフォンニツク、ノイズが小さい様に設計されて居り決してフアウリングを起しません。織條電圧は1ヴォルト乃至1.3ヴォルトで動作致しますが、成る可く低く使ふ様にすると真空管の壽命を大變延すことが出来ますから、A電池には1.5ヴォルトの乾電池を用ひ必ず織條抵抗を挿入することが必要で、むやみに明るくしないやうにして下さい。

マツダ真空管 UX-112A

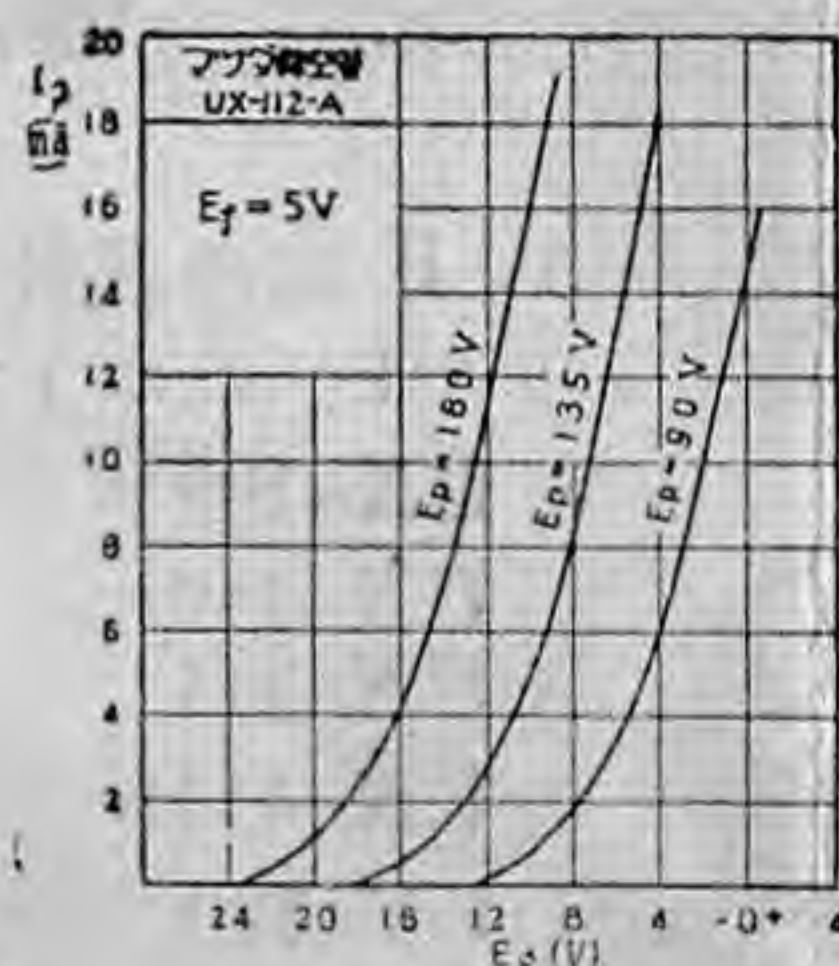
規格及特性

全長(平均)	112耗
最大(直径)	45耗
織條電圧	5ヴォルト
織條電流	0.25アムペア
口金	第1圖
プレート電圧	20-180ヴォルト
増幅率	8
内部抵抗	$\left. \begin{array}{l} 5,000 \text{ オーム} \\ 7.6 \text{ ミリ} \\ \text{アムペア} \end{array} \right\} \text{ プレート電流}$
相互傳導率	
1,700 マイクロモ-	



用途

マツダ真空管 UX-112A は萬能三極真空管であつて、高周波並びに低周波の増幅用真空管であり、且つ優秀なる終段増幅管であります。



所要電壓電流

用途	検波	増幅
プレート電圧 (ヴォルト)	45	135
グリッド・バイアス (ヴォルト)	—	—15
グリッド・リーク (メガオーム)	1-5	—
プレート電流 (ミリアムペア)	—	5.2
グリッド・コンデンサ (マイクロファラド)	0.00025	—

注 意

(イ) 普通の増幅に使ふ場合

プレート電圧は前記の如きものが適當ですが 67.5 ヴォルト (バイアス -3 ヴォルト) 又は 45 ヴォルト (バイアス無し) でよく働きます。

(ロ) 検波に使ふ場合

グリッド検波回路を用ひて充分に良い結果を得られますが、近距離受信の場合の如く入力 of 相當大なる時はプレート検波回路を用ひた方が音聲が明澄で且つ強大であります。

注意 最近この真空管に大改造を加へまして UX-12A なる小型高效率真空管が發表されて居りますから、なるべく UX-12A を御使用下さい。

半自動バイアス

自動バイアスは外に申しました通り、真空管にバイアス電圧を與へますのに、その真空管のプレート電流によつて生ずる電壓降下を使用するのでありますからこの場合低周波増幅管のやうな場合には非常にプレート電流が變化してバイアスにも變化を來しますから、高周波、低周波等凡ての真空管を流れるプレート電流全部をバイアス用に供する方法があります。この場合にはフィルターチョークをアース側に入れてチョークの捲線の中性點から取る事も出来ます。

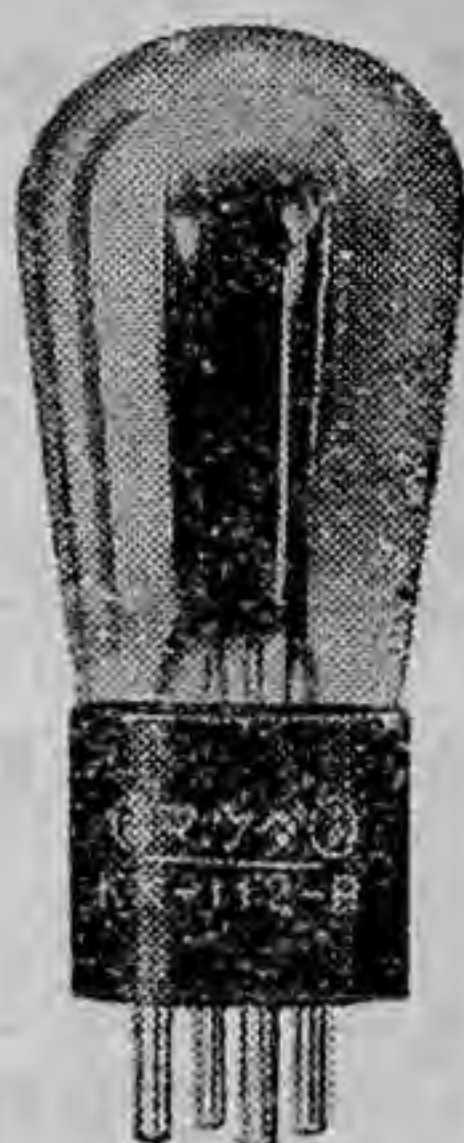
即ち、バイアス電圧を取るに、その真空管のプレート電流のみによらず、他の真空管のプレート電流迄を利用して出來得る限りバイアスの變化を少なくせんとする方法であります。

マツダ真空管 KX-112B

(半波整流真空管)

規格及特性

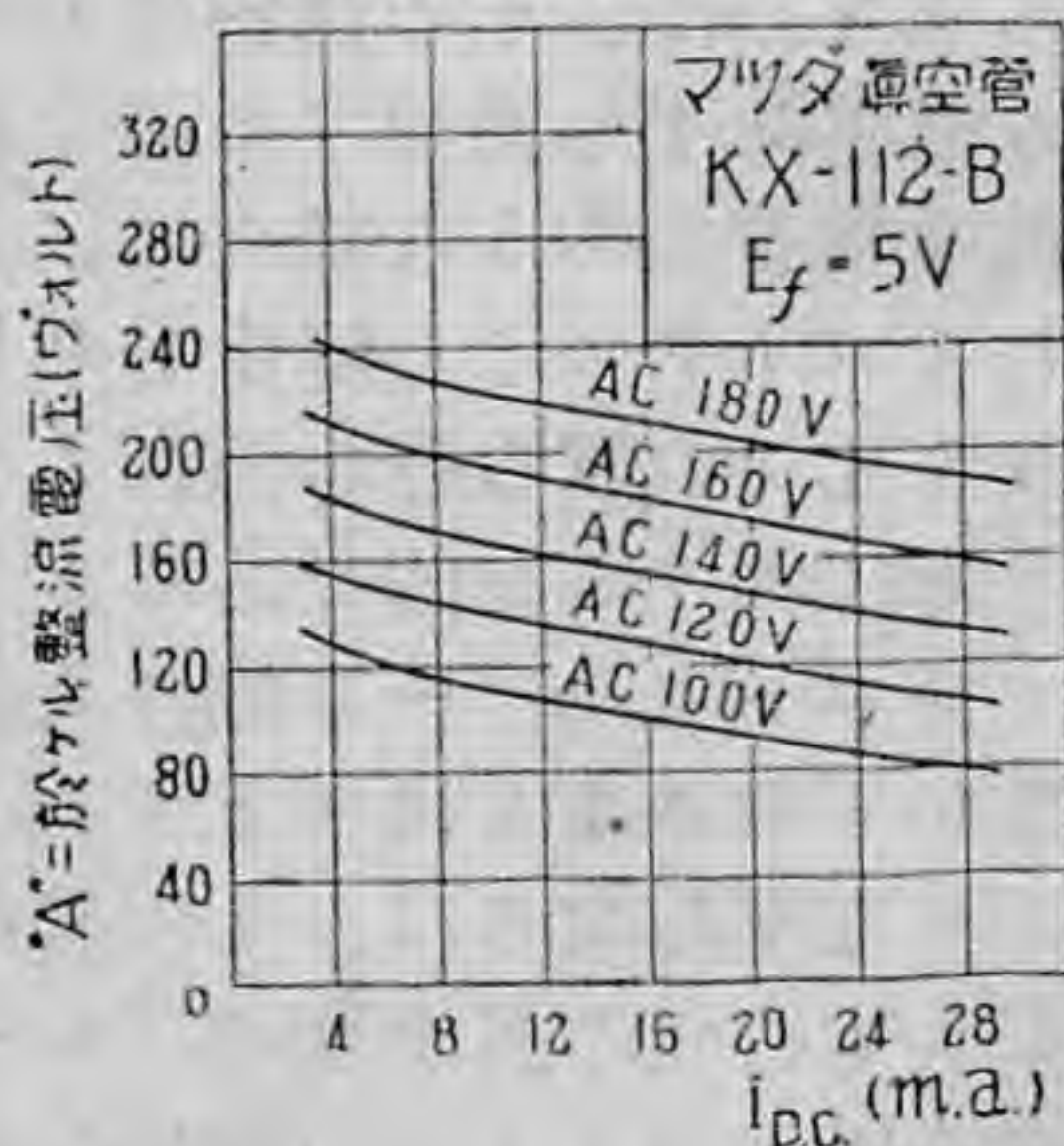
全長(平均)	112耗
直徑(最大)	45耗
織條電壓(交流)	5.0ヴォルト
織條電流(交流)	0.5アムペア
口金	第3圖
最大プレート電壓(交流)	180ヴォルト
最大出力(直流)	30ミリアムペア



用途

マツダ真空管 KX-112B は半波整流用真空管で小出力の交流受信機用に設計されて居ります。其交流電壓に對する直流出力側の電壓は回路の常數と負荷電流によつて相違がありますが、大體の電壓、電流の關係は次圖の通りであります。

半波整流の場合



注意 尙ほ最近 KX-12B なる改良型が出ましたからなるべく KX-12B を御使用下さい。

マツダ真空管 UX-120

規格及特性

全長(平均)	92 耗
最大直徑	29.4 耗
大電圧	3.3 ヴォルト
電流	0.132 アムペア
金	第1圖
プレート電圧(最大)	135 ヴォルト
増幅率	3.3
内部抵抗	6,500 オーム
相互伝導率	525
	プレート電流 6.5 ミリアム ペアに於て

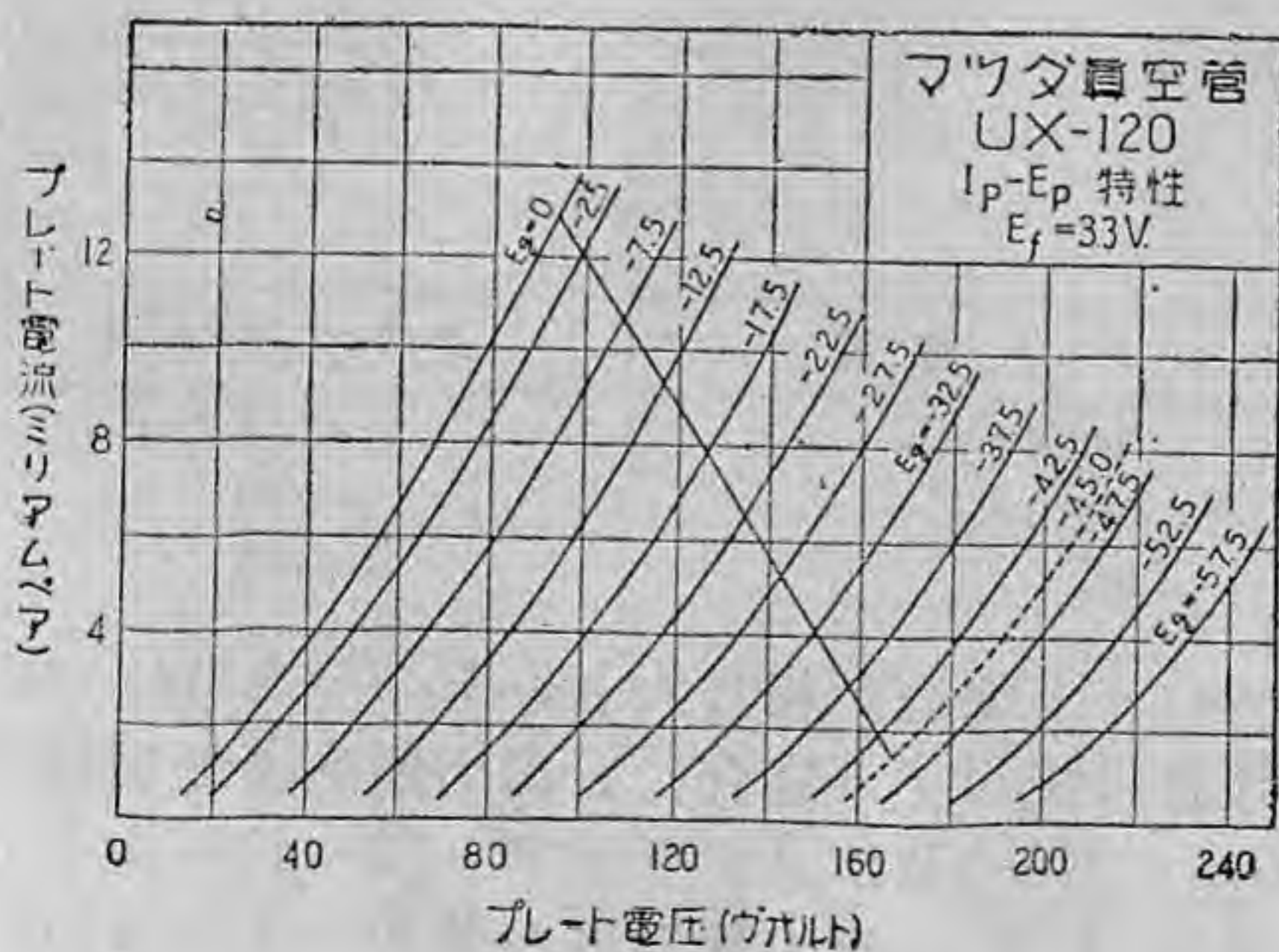


用途

マツダ真空管 UX-120 は直流用真空管 UX-199 の最終段用増幅管として設計されたものであります。

使用する場合の電圧

プレート電圧 (ヴォルト)	グリッドバイアス (ヴォルト)	プレート電流 (ミリアムペア)
90	-16.5	3.0
135	-22.5	6.5



マツダ真空管 UX-171A

規格及特性

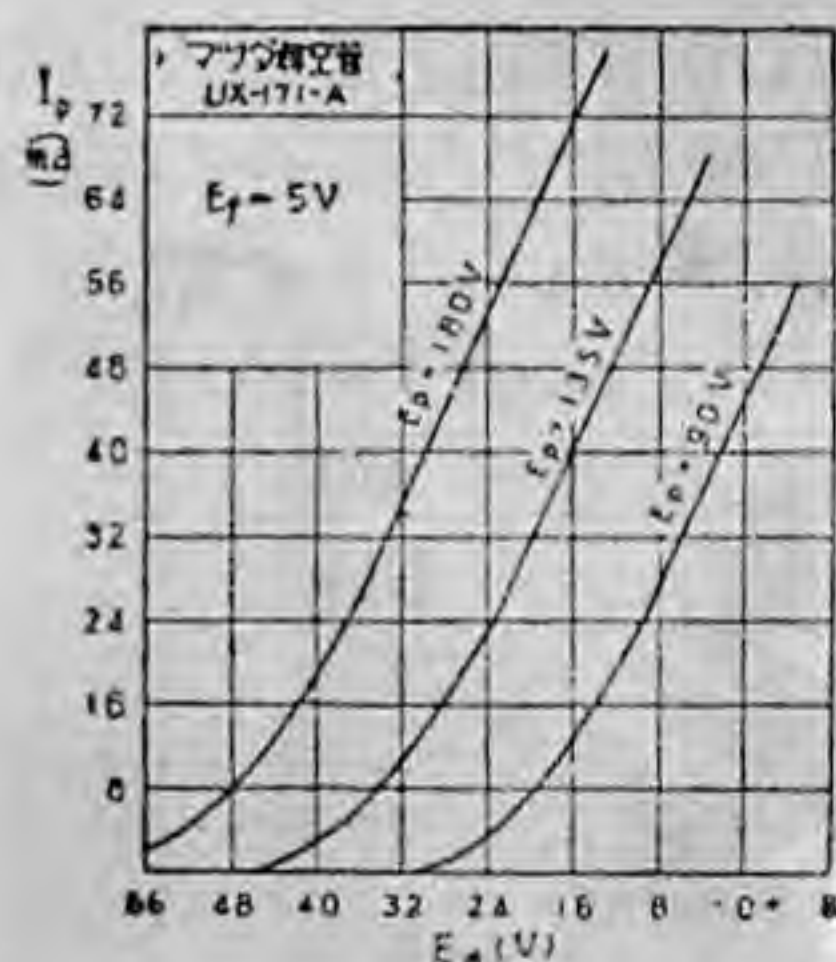
全長(平均)	112耗
直径(最大)	45耗
繊維電圧	5.0ヴォルト
繊維電流	0.25アムペア
口金	第1圖
最大プレート電圧	180ヴォルト
増幅率	3.0
内部抵抗	1,750オーム
相互コンダクタンス	1,700マイクロモア
プレート電流 20ミリアムペアに於て	



用途

マツダ真空管 UX-171A は終段増幅用として設計されて居りますから、大きな無歪出力を得る場合に適當であります。

(イ) プレート電圧に對應するグリッド・バイアスの値は次の通りであります。



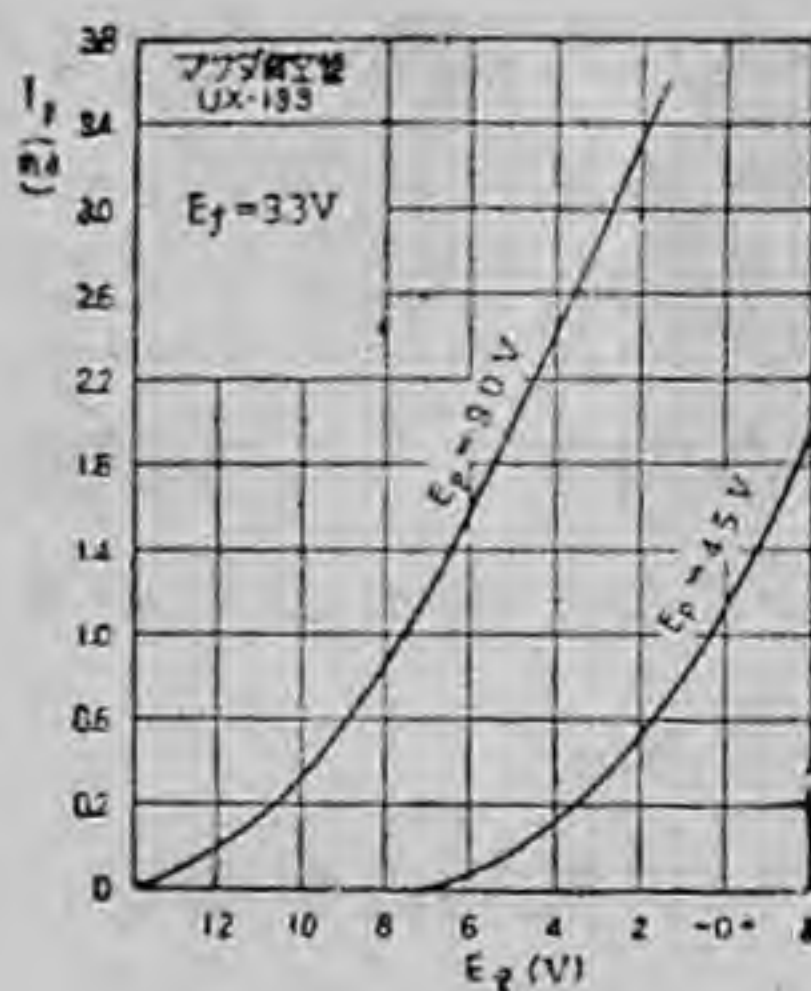
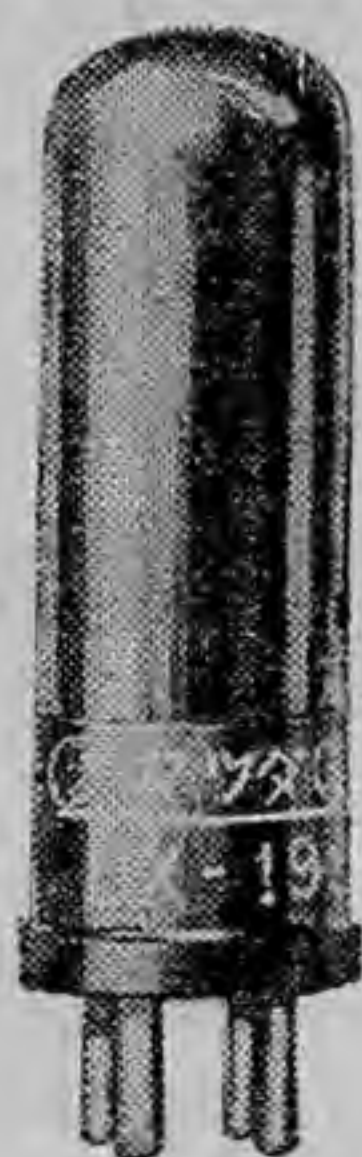
プレート電圧	グリッド・バイアス
90 ヴォルト	-16.5 ヴォルト
135	-27.0
180	-40.5

(ロ) プレート電流が相當大きいものでありますから、普通の高聲器に使用する場合は、出力回路に低周波チョーク(10〜30ヘンリー)及びコンデンサー(2〜4)マイクロファラッド)又は 1:1 の出力變壓器を使用して下さい。

マツダ真空管 UV-199 UX-199

規格及特性

全長(平均)	{	85 耗(UV-199)
		92 耗(UX-199)
最大直径	{	25 耗(UV-199)
		29.4 耗(UX-199)
組織電圧		3.3 ヴォルト
組織電流		0.063 アムペア
口金		第1圖
最大プレート電圧		90 ヴォルト
増幅率	6.5	
内部抵抗	15,500 オーム	{ プレート電流 2.5 ミリアムペアに於て
相互コンダクタンス	425 マイクロモ-	



注意 この UX-199. UV-199 はラジオの初期に設計されましたものであります。最近では UX-109 等の優秀な真空管が発表されて居りますから UX-109 等を推奨致します。

固定バイアスと自動バイアス

交流受信機が発達しない時代はバイアス電圧はC電池にて取つて居つたのが普通でありましたが今日の如く交流受信機が発達して参りますと、凡てと申してよい程が自動バイアスとして使用されて居ります。これは、カーソドのアース側に抵抗とコンデンサーを竝列に入れまして、プレート電流によるこの抵抗の所の電圧降下を、バイアス電圧に利用することは衆知の事實であります。しかしこの場合、音聲電流もこの抵抗を通りまして電池を入れた場合の如く、常に一定のバイアス電圧を與へる事は出来ないので、其結果は面白くない結果となります。そこで、出来得る限りコンデンサーを大きくして音聲電流のやうな交流の部分になるべくこのコンデンサーを通るやうにされたいものです。

これは低周波増幅管に就いて特に注意しなければならないもので、コンデンサーを大きくすることによつて、周波數特性もよくなります。従つて最近のやうにコンデンサーにも段々大きな電解コンデンサーが出来て居りすまから、出来るだけ大きなものを使用して下さい。

マツダ真空管 UX-201A

規格及特性

全 長(平均)	112耗
直 径(最大)	45耗
織 條 電 壓	5 ヴ オ ル ト
織 條 電 流	0.25 ア ム ペ ア
口 金	第1圖
プレート電圧	135 ヴ オ ル ト
グリッド電圧	-9 ヴ オ ル ト
増 幅 率	8
内 部 抵 抗	11,000 オーム
相互傳導率	725 マイクロモア
	プレート電流 2.5 ミリアム ペア



用 途

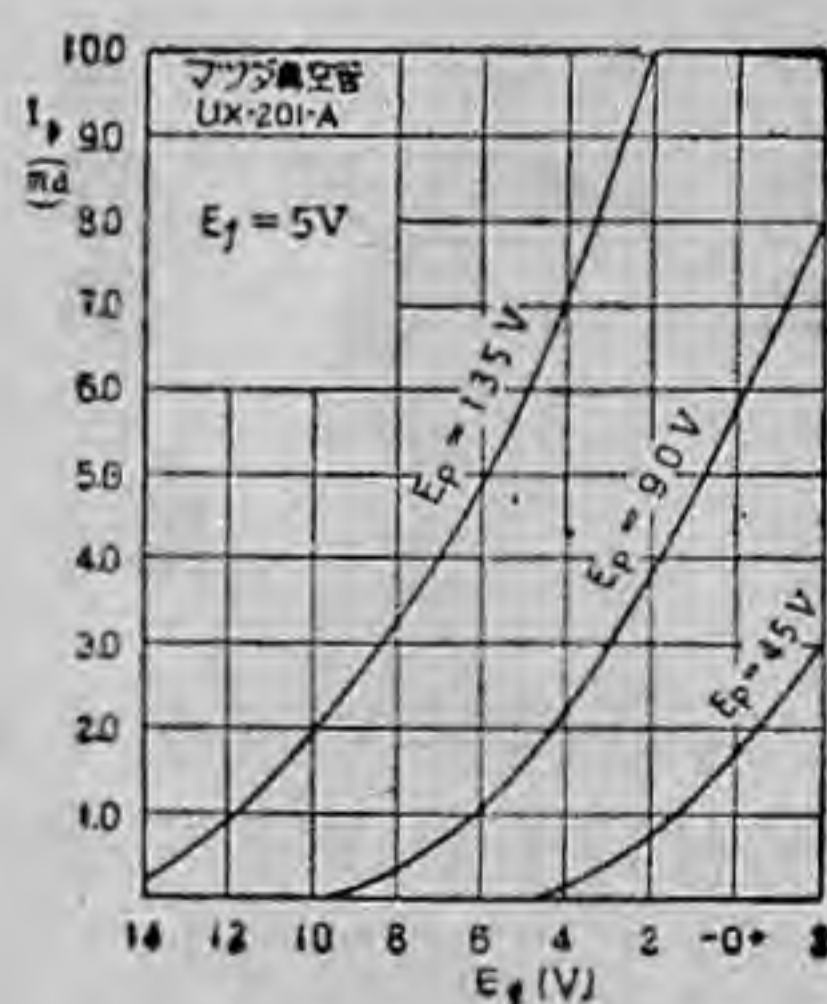
マツダ真空管 UX-201A は萬能真空管として設計され検波増幅の何れにも適して居ります。

織條電圧は5 ヴ オ ル トに設計されて居りますから必ず5 ヴ オ ル ト以下で使用して下さい。

尚ほ検波用とする場合にはプレート電圧を40 ヴ オ ル ト位にて、グリッドリークは2~5 メグ オーム、

及びグリッドコンデンサーは 0.00025 マイクロファラッドとしてグリッド検波として使用が適して居ります。

然しこの真空管はラヂオの初期のものであり、最近の新型真空管に比し餘り効率のよいものではありませんから、御使用はおすゝめ致しません。



マツダ真空管 UX-202A

(サイモトロン)

規格及特性

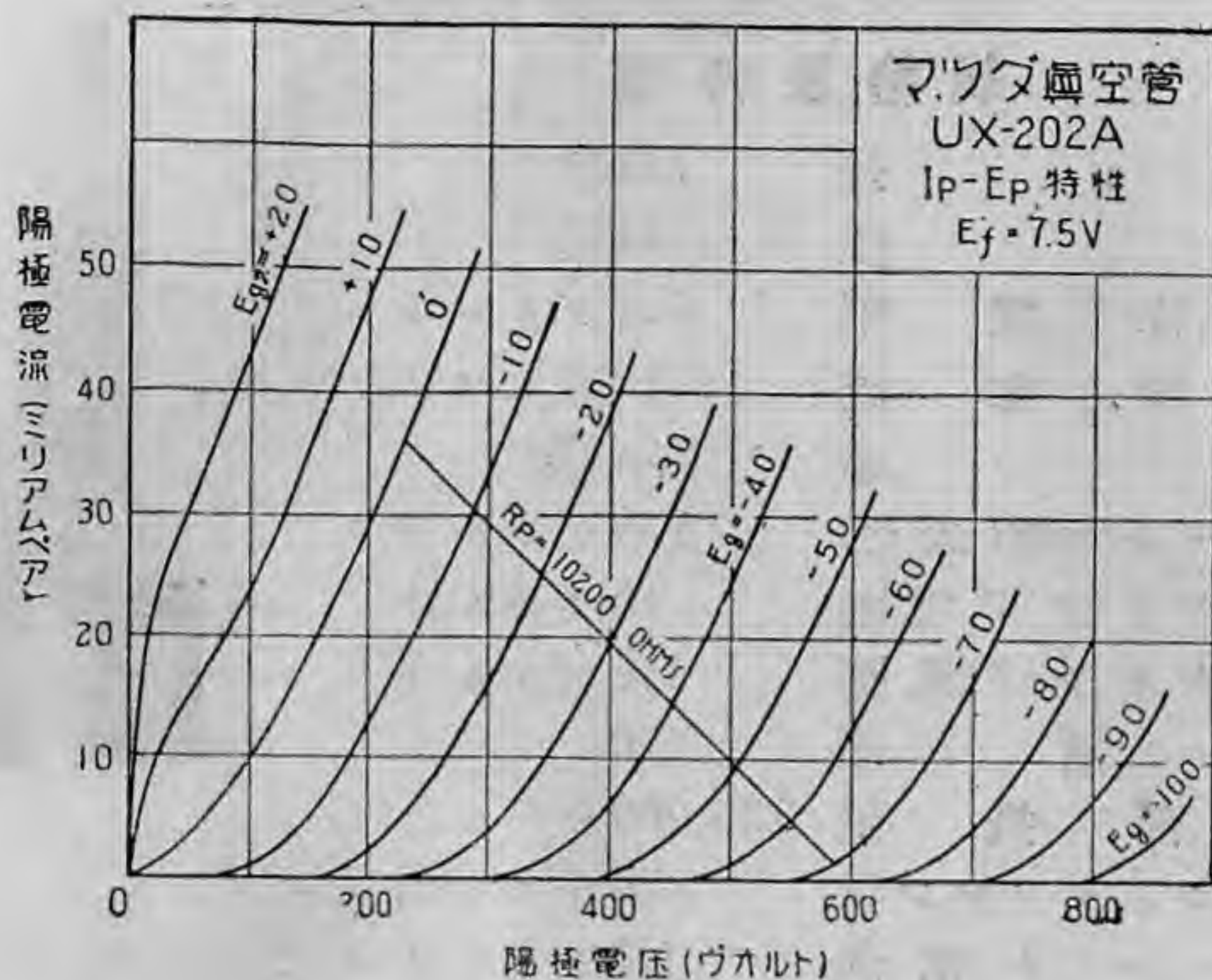
全直織織口プレート	長(平均) 徑(最大)	均)	135耗
			55耗
制御増内相互プレート負出	條電條電	壓流金	7.5ヴォルト
			1.25アムペア
			第1圖
	プレート電壓	250	350
	グリッド電壓	-22	-31
	幅率	8	8
	内部抵抗	6,000	5,150
	コンダクタンス	1,330	1,550
	プレート電流	10	16
	負荷抵抗	13,000	11,000
	出力	0.4	0.9
			425ヴォルト
			-39グリッド
			8
			5,000オーム
			1,600マイクロモー
			18ミリアムペア
			10,200オーム
			1.6ワット

用途

UX-202A はサイモトロン UX-202Aと名付けられまして増幅、變調、發振用送信管として設計されたものであります。乍然、一般マツダ受信用真空管同様増幅に推奨されるものであります。其の場合には上記の規格で使用致します。

尙ほ發振用として使用する場合にはプレート損失を15ワット迄として下さい。





注意 この真空管は弊社では送信用真空管として取扱つて居りますから、販賣條件は他真空管と異つて居ります。

エリミネーター式固定バイアス

UX-2A3, UX-250 等の如く A 級増幅管として非常に大なるバイアス電圧が必要な場合、固定バイアスとして出来るだけ音質をよくしたいといふ場合には、電池バイアスでは不便な場合もありますから、KX-12B のやうな小型整流管を利用してバイアス電圧だけを取るのも一つの方法で、これはエリミネーター式固定バイアスとでも申すべきでせう。

マツダ真空管 UX-222

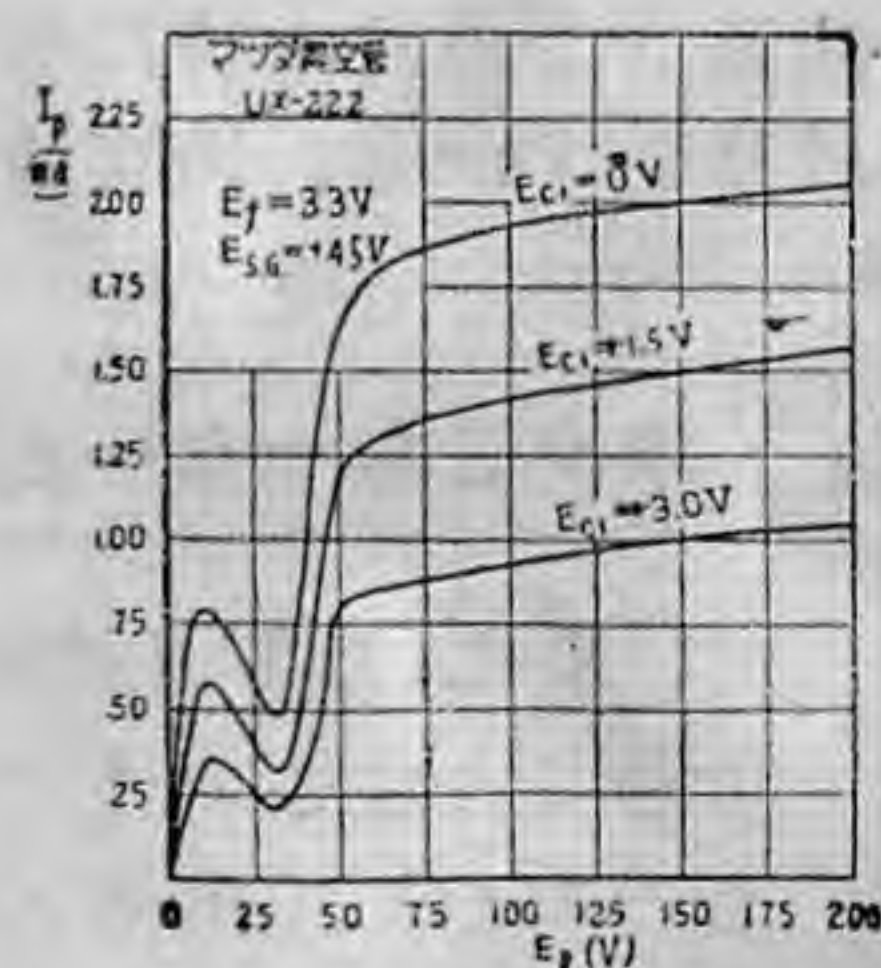
規格及特性

全		長	124耗
直		徑	45耗
織	條	電 壓	3.3ヴォルト
織	條	電 流	0.13アムペア
口		金	第4圖
プレート電圧(最大)			135ヴォルト
遮蔽グリッド電圧			45ヴォルト
制御グリッド電圧			1.5ヴォルト
増 幅 率			270
内 部 抵 抗			725,000オーム
相互コンダクタンス			375マイクロモー
プレート電流			1.7ミリアムペア
蔽遮グリッド電流			0.6ミリアムペア



尙ほ遮蔽グリッド電圧 45 ヴ
 オルトにした場合はグリッド結
 合抵抗は5メガオーム、亦67.5
 ヴォルトの場合は1メガオーム
 を超すことのないやうに願ひ
 ます。

亦スペース、チャージ、グリ
 ッド真空管として使用する場合
 には、内側のグリッドをスぺー
 ス、チャージ、グリッドとして
 用ひることが出来ます。



マツダ真空管 UX-226

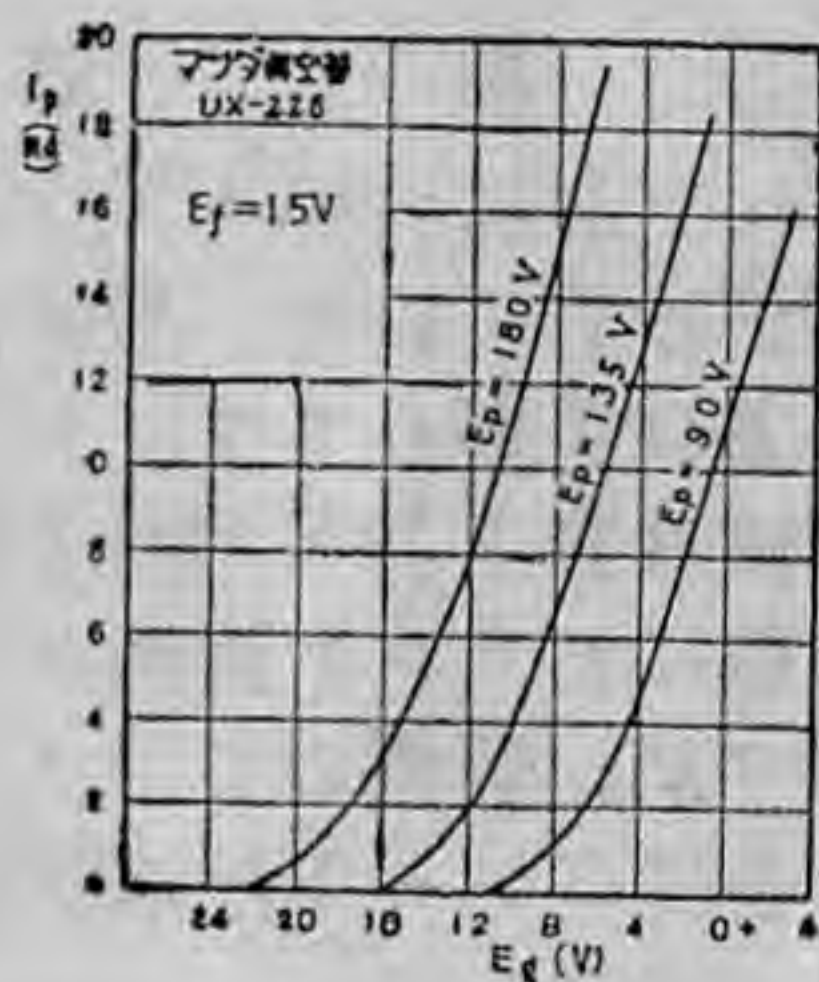
規格及特性

全長	112耗
最大直徑	45耗
繊維電圧	1.5ヴォルト
繊維電流	1.05アムペア
口金	第1圖
プレート電圧	180ヴォルト
グリッド電圧	14.5ヴォルト
増幅率	8.3
内部抵抗	7,300オーム
相互コンダクタンス	1,150マイクロモア
プレート電流 6.2 ミリアムペア	



用途

マツダ真空管 UX-226 は高周波竝に低周波増幅管として適當なものでありますが、プレート電圧、グリッド・バイアス及び其場合のプレート電圧の値は大體次の様になります。



プレート電圧 (ヴォルト)	グリッド・バイアス* (ヴォルト)	プレート電流 (ミリアムペア)
90	-7	2.9
135	-10	5.5
180	-14.5	6.2

* 交流繊維條の中性點から測定した値。

尙ほ最近 UX-226 に大改良を加へまして UX-26B を發表致しましたから可成 UX-26B を御使用下さい。

マツダ真空管 UY-227

規格及特性

全長(平均)	112耗
直徑(最大)	45耗
加熱電圧	2.5ヴォルト
加熱電流	1.75アムペア
口金	第8圖
プレート電圧	180ヴォルト
グリッド電圧	-13.5ヴォルト
増幅率	9
内部抵抗	9,000オーム
相互コンダクタンス	1,000マイクロモ-
プレート電流 5.0ミリアムペア	



用途

マツダ真空管 UY-227 は傍熱型真空管で検波、増幅兩用に設計されてあります。

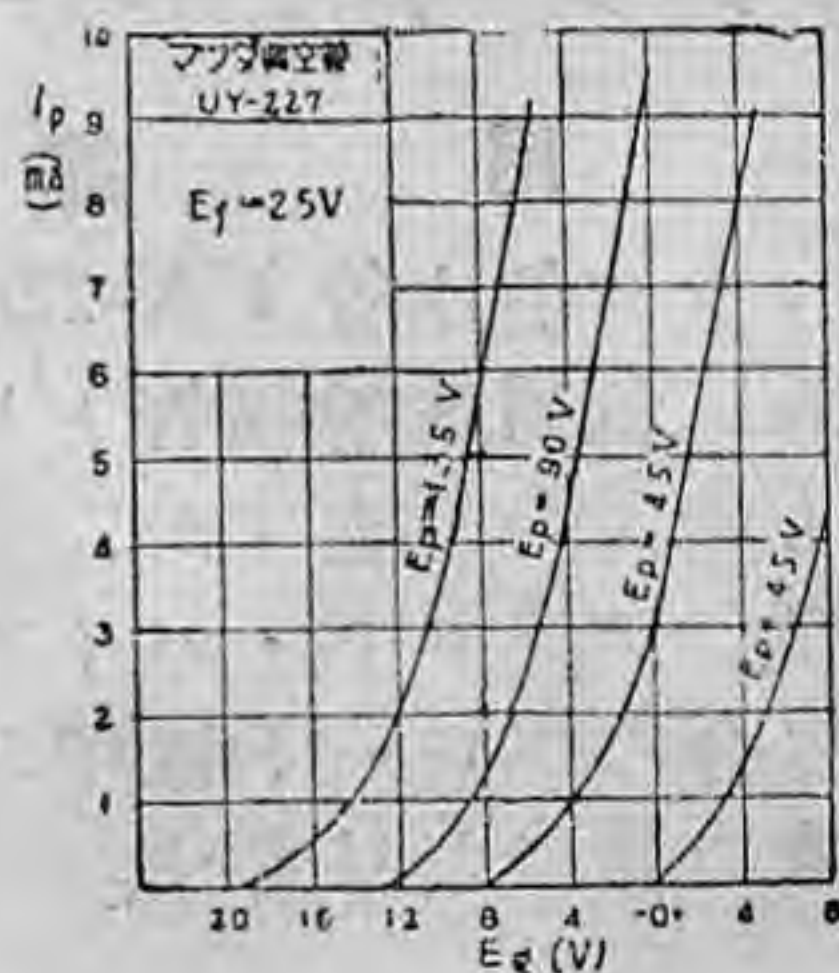
検波管として用ひる場合には一般にグリッド検波が採用されますが、音質のよいことを望む場合はプレート検波が適當であります。

検波の場合に適當な電圧、抵抗の値は次の通りであります。

	プレート検波	グリッド検波
プレート電圧	250	45ヴォルト
グリッド電圧	-30	—

尙ほグリッド検波の場合のグリッド、リーク及コンデンサーは1—5メガオーム、0.00025 マイクロファラッドが適當であります。

注意 最近改良された UY-27A が發表されましたから可成UY-27Aを御使用下さい。



マツダ真空管 UY-227B

規格及特性

全長	112	耗
最大直徑	45	耗
加熱電圧	2.5	ヴォルト
加熱電流	1.5	アムペア
口金	第8圖	
最大プレート電圧	180	ヴォルト
グリッド電圧	4.5	ヴォルト
増幅率	30	
内部抵抗	20,000	オーム
相互コンダクタンス	1,500	マイクロモ-
プレート電流 3ミリアムペア		



用途

マツダ真空管 UY-227B は、特に超検波真空管として設計された傍熱型超検波真空管であります。尚ほ使用上の注意としては次のやうです。

検波用としては一般にグリッド検波が適當であります。其場合のプレート電圧竝にグリッド、リークの大體の値は次の様であります。

プレート電圧

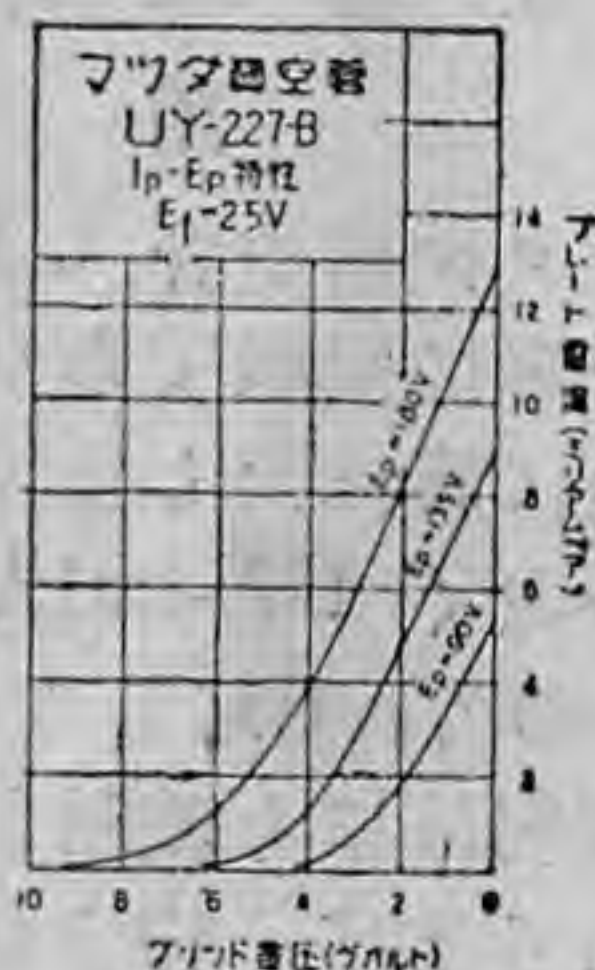
45ヴォルト

グリッド、リーク

1-2メガオーム

増幅用としては低周波、高周波ともに使用する事が出来ます。

注意 UY-56はこの真空管の改良型とも申すべきでUY-56を推奨致します。



マツダ真空管 UX-230

規格及特性

全長(平均)		102mm
直徑(最大)		29.4mm
電圧		2V
電流		.06A
金		第1圖
プレート電圧	90	135V
グリッド電圧	-4.5	-9V
プレート電流	2.5	3.0mA
増幅率	9.3	9.3
内部抵抗	11,000	10,300Ω
相互傳導率	850	900μmhos

用途

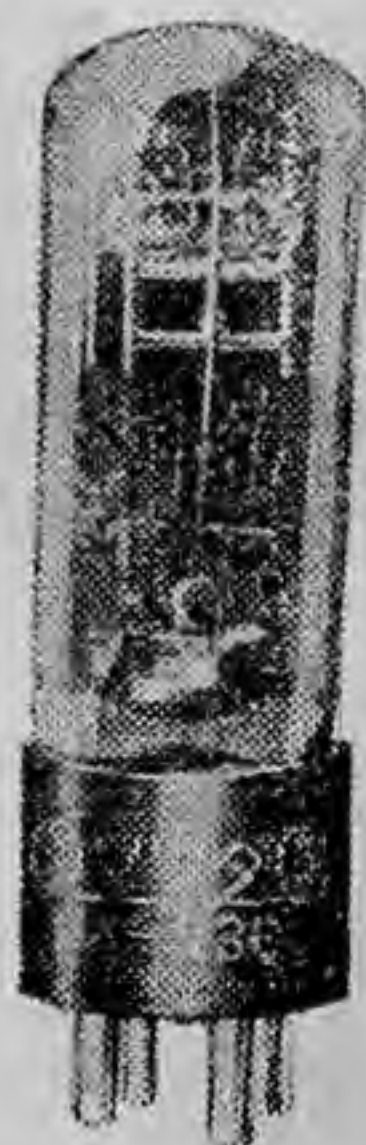
マツダ真空管 UX-230 は従來のUX-199と外形は同様でありますが其の電氣的特性は遙に勝れたものであり且電力消費量極めて少なく UX-201A の $\frac{1}{10}$ に及ばず UX-199 の $\frac{2}{3}$ で足りるものであります。檢波、増幅何れにも使用し得られる高能率のものであります。尙ほ使用の注意として増幅に使用する場合

UX-230 は高周波低周波何れの増幅にも使用出来ます。その場合上記規格が適して居ります。

檢波に使用する場合

(1)グリッド檢波法の場合。

プレート電圧	45V以下
グリッドリーク	0.25~5MΩ
グリッドコンデンサー	0.00025μF以下



(2) プレート検波法には下記電圧が適当であります。

プレート電圧	135ヴォルト
グリッド電圧	-13.5ヴォルト
プレート電流	* 0.2ミリアンペア

* 入力シグナル電圧零の時の値を示す。

この種の2ヴォルト級は所謂直流經濟真空管で、次の如き數種のものが製作されて居ります。

UX-230	萬能三極管
UX-231	終段三極管
UX-232	遮蔽四極管
UY-233	終段五極管
UX-234	高周波五極管

以上の如くで五種類あります。

この種真空管に最も注意すべきは、非常に細い纖條が用ひられて居りますからやゝもするとマイクロ・ホニツクの雑音を生じたり、ファウリングを生ずるので充分其點を考慮して製作致して居りますが、受信機を組立てられる方々にも部分品の配置上斯ることなき様御考慮願ひます。然し他製真空管で其點を考慮しないで製作されたものには殆んど使用に耐えないものがあります。

マツダ真空管 UX-231

規格及特性

全直	長(平均)	120 耗
織	徑(最大)	29.4 耗
織	條 電 壓	2 ヴォルト
口	條 電 流	0.130 アムペア
プ	ト 電 圧	第1圖
グ	リ ツ ド 電 圧	135
レ	ト 電 流	-22.5
増	幅	8.0
内	部 抵 抗	3.8
相	互 傳 導	4,100
負	荷 抵 抗	925
不	歪 出 力	7,000
		0.185
		0.375

用 途

マツダ真空管 UX-231 は2ヴォルト級電力増幅管で UX-230, UX-232 等使用セット最終低周波増幅に使用するのを最適と致します。

(イ) 織 條

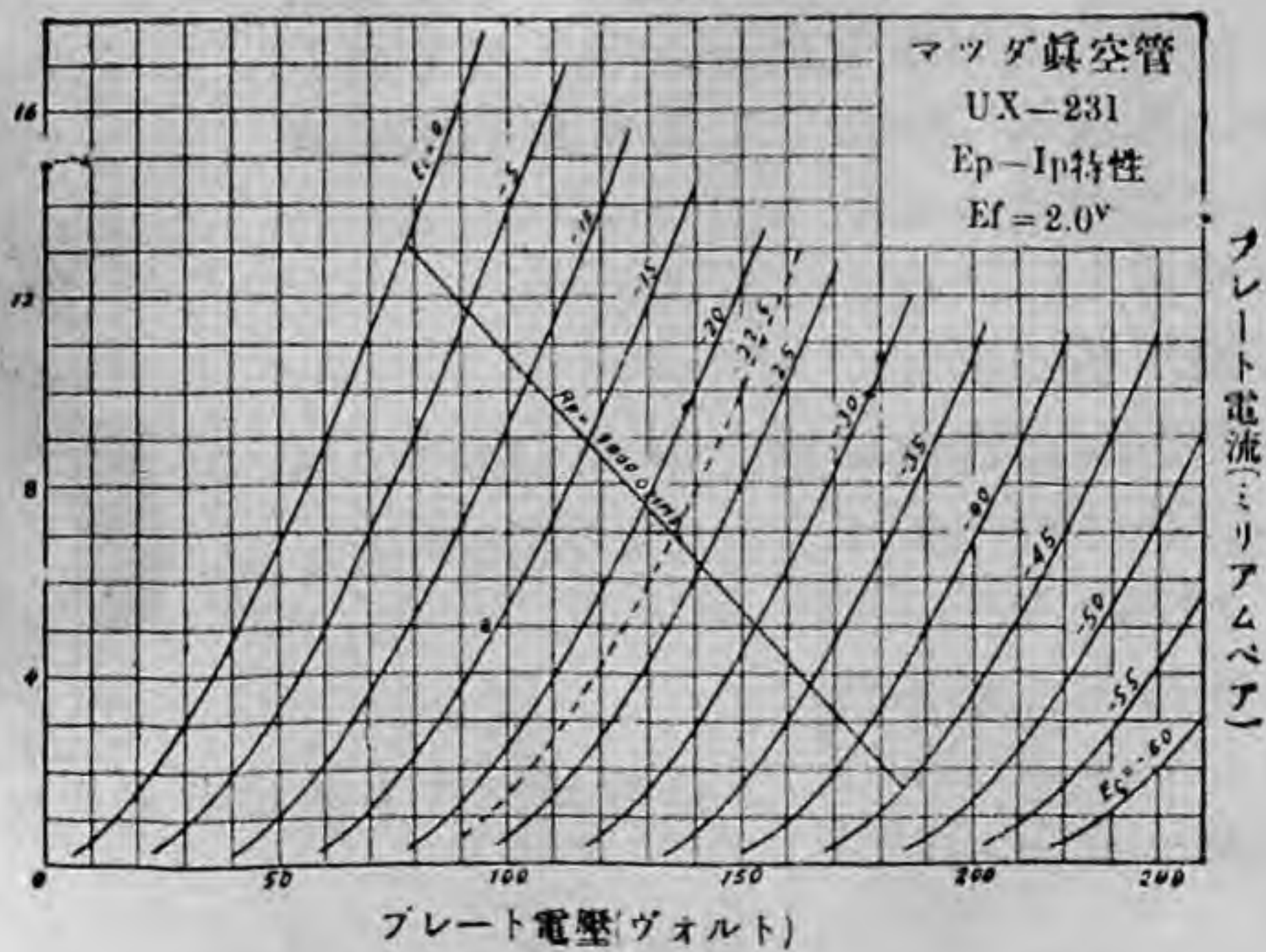
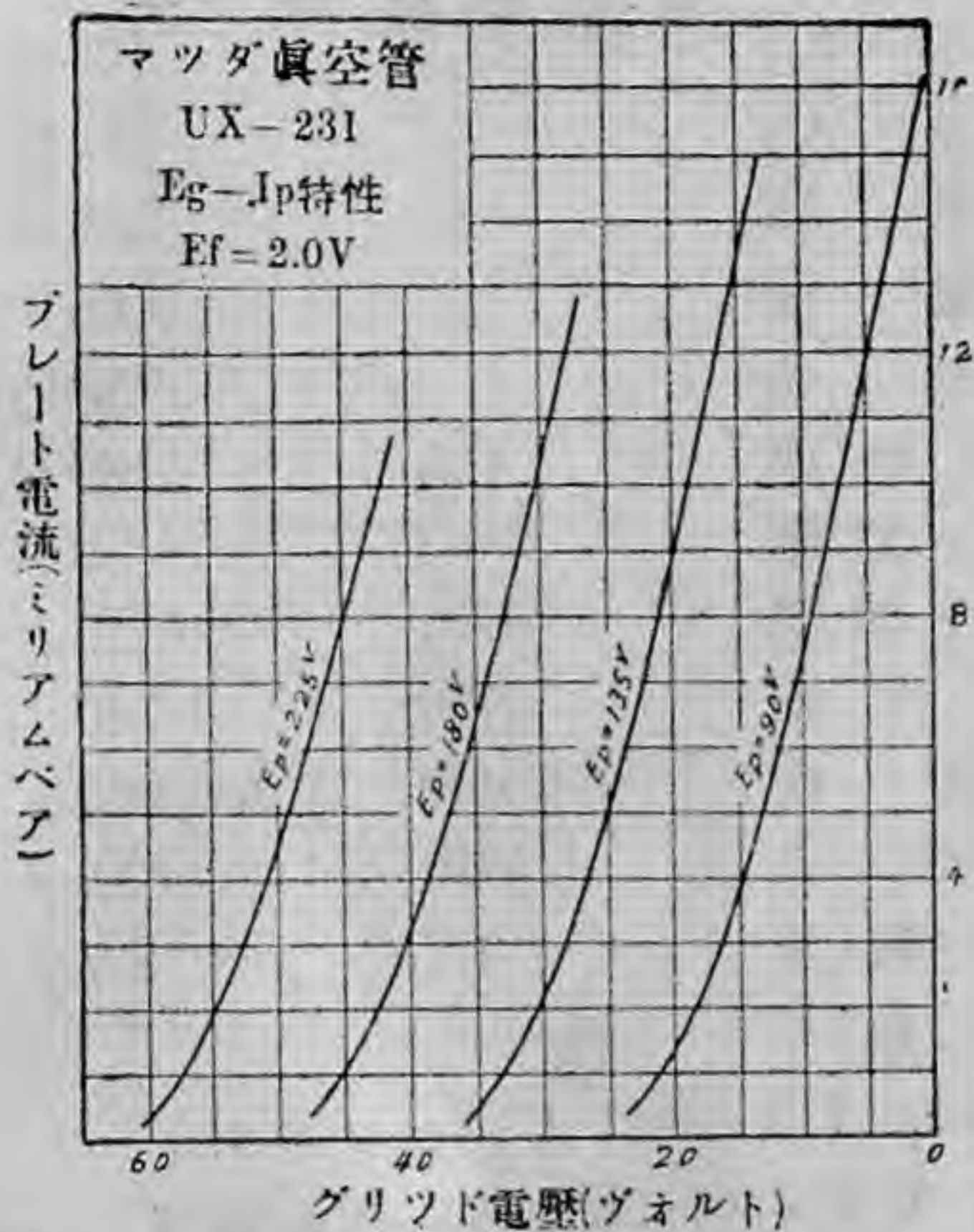
織條電圧はなるべく低く使用し、高くとも2.2ヴォルトを超さないで下さい。

(ロ) 増幅の場合上記の値が適して居ります。

(ハ) グリッド抵抗

抵抗結合増幅に使用する場合のグリッドリークは1.0メガオーム以下が適当して居ります。





マツダ真空管 UX-232

規格及特性

全直	長(平均)	124耗
織	徑(最大)	45耗
織	條電壓	2.0ヴォルト
口	條電流	0.06アムペア
プレート電圧	135	第4圖
制御グリッド電圧	-3	180ヴォルト
遮蔽グリッド電圧	67.5	-3ヴォルト
増幅率	610	67.5ヴォルト
内部抵抗	950,000	780
相互コンダクタンス	640	1,200,000 オーム
プレート電流	1.7	650 マイクロモー
		1.7 ミリアムペア

用途

マツダ真空管 UX-232 は遮蔽グリッド四極真空管で UX-230, UX-231 等を使用した受信機の高周波増幅用として最も適して居り、又検波に使用して音質良く感度優秀なものであります。

尚ほ使用上の注意としては増幅に使用する場合

UX-232 を高周波増幅に用ひる際はシールドを完全に致します。上記の規格が適して居ります。

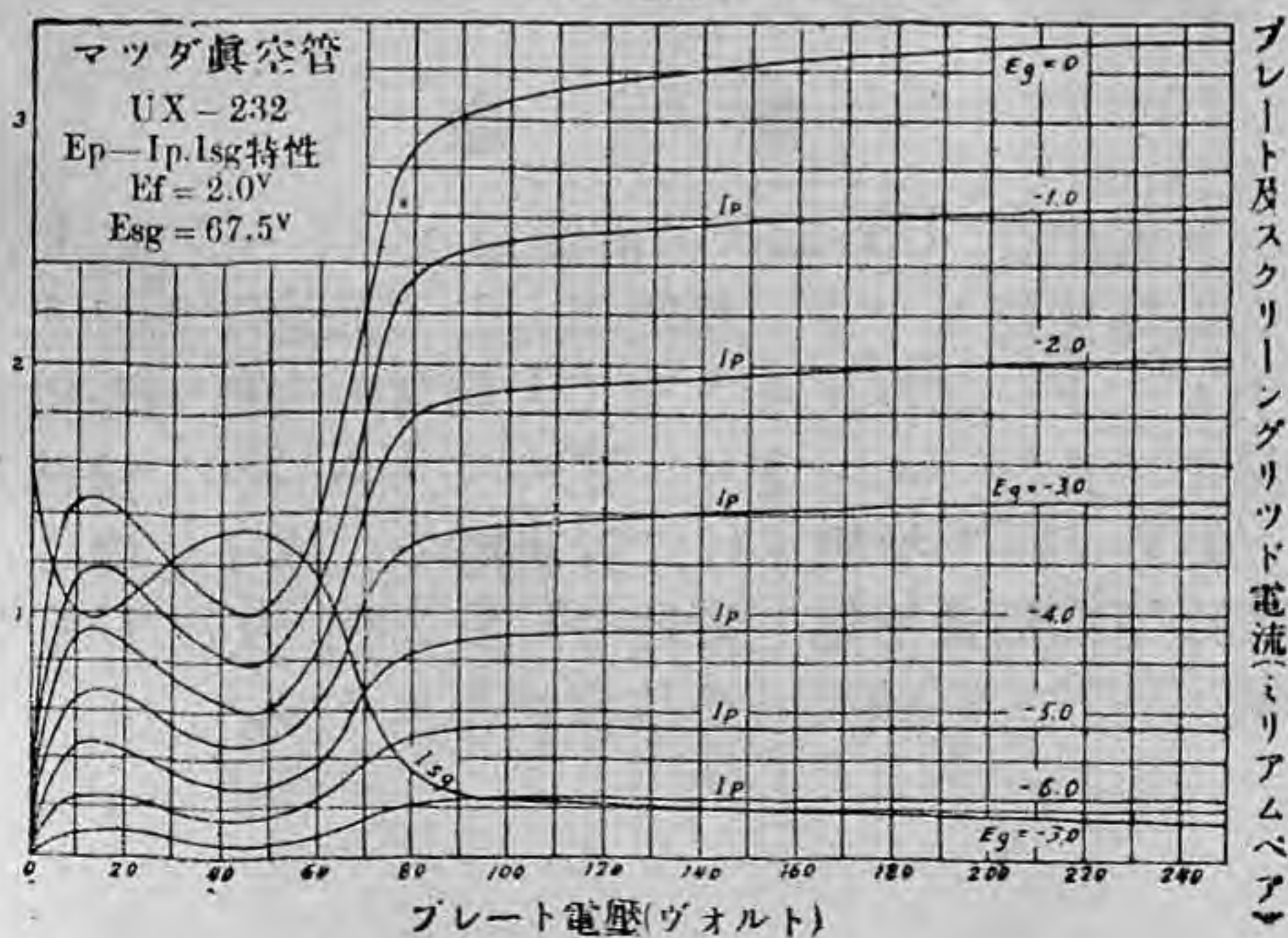
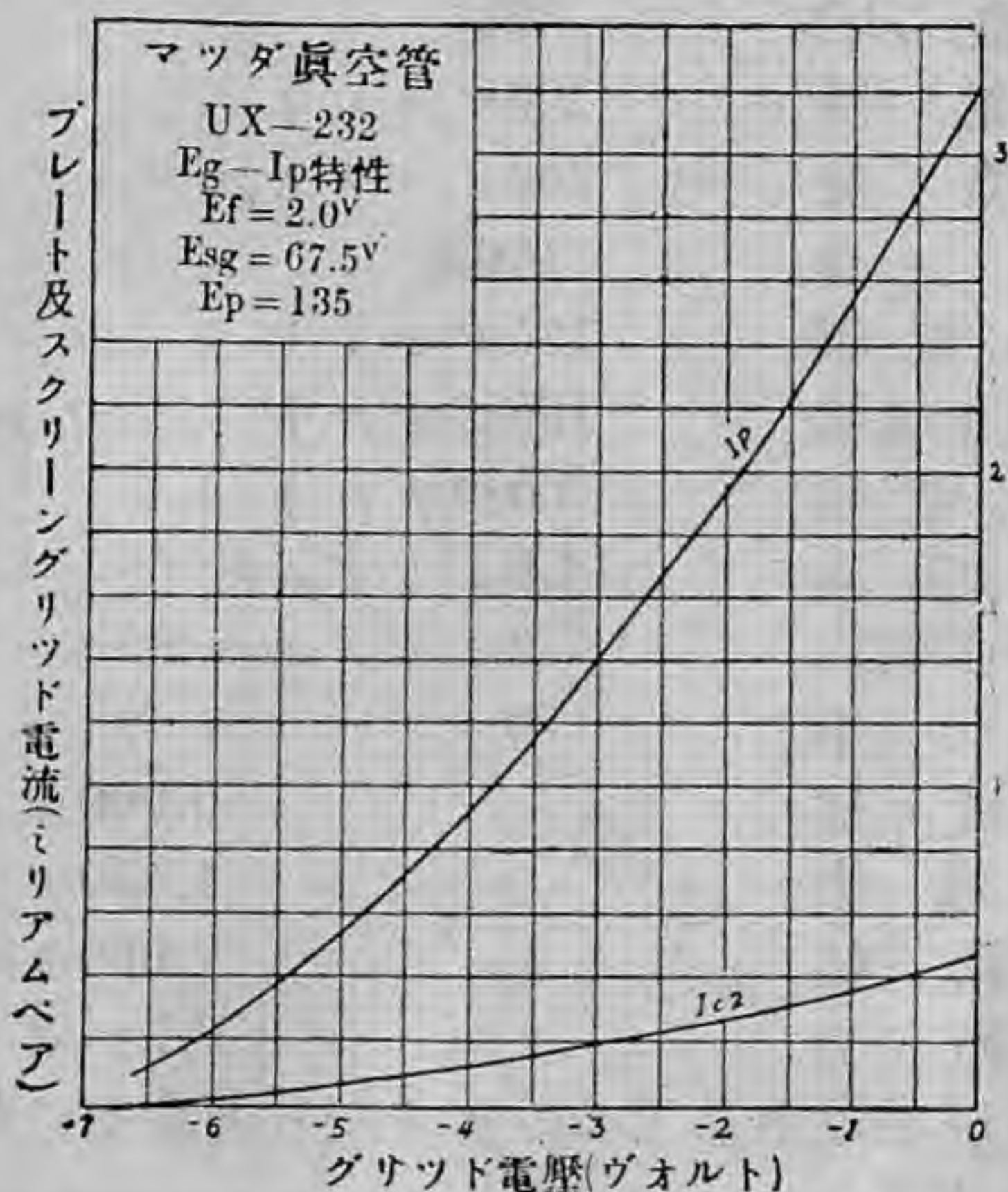
検波に使用する場合

グリッド検波、プレート検波何れにも使用出来、下記條件が適當であります。

プレート電圧	グリッド検波	プレート検波	(ヴォルト)
	135	175	



スクリーン電圧	45	67.5 ヴォルト
グリッド電圧		-6 ヴォルト
グリッドコンデンサー	0.00025	— マイクロファラッド
グリッドリーク	1~5	— メグオーム
負荷抵抗	—	10,000 オーム



マツダ真空管 UY-233

規格及特性

全長(平均)	112耗
直徑(最大)	45耗
織條電壓	2.0ヴォルト
織條電流	260ミリアムペア
口金	第6圖
プレート電壓	135ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	135ヴォルト
グリッド電壓	-13.5ヴォルト
プレート電流	14.6ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	-3ミリアムペア
増幅率	70

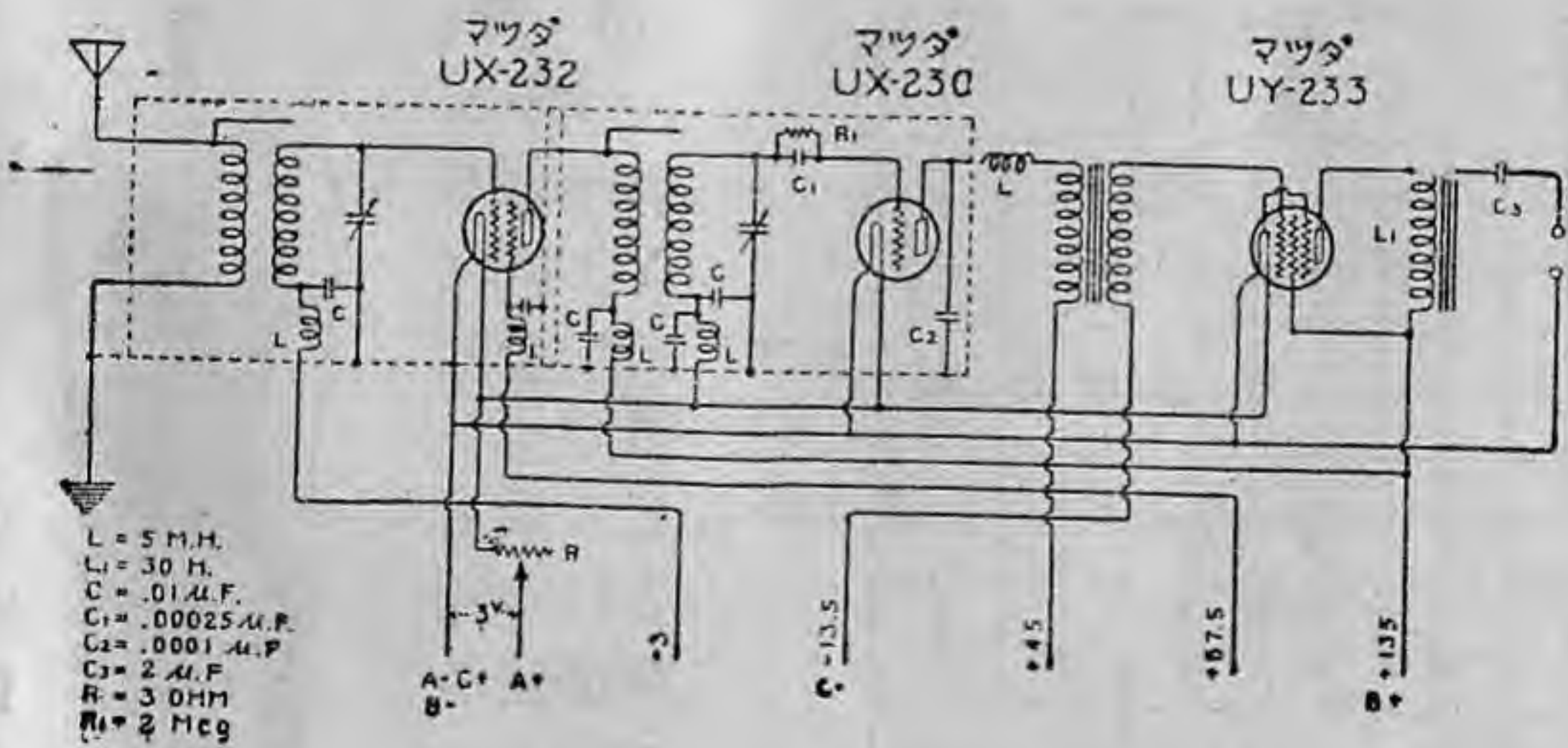
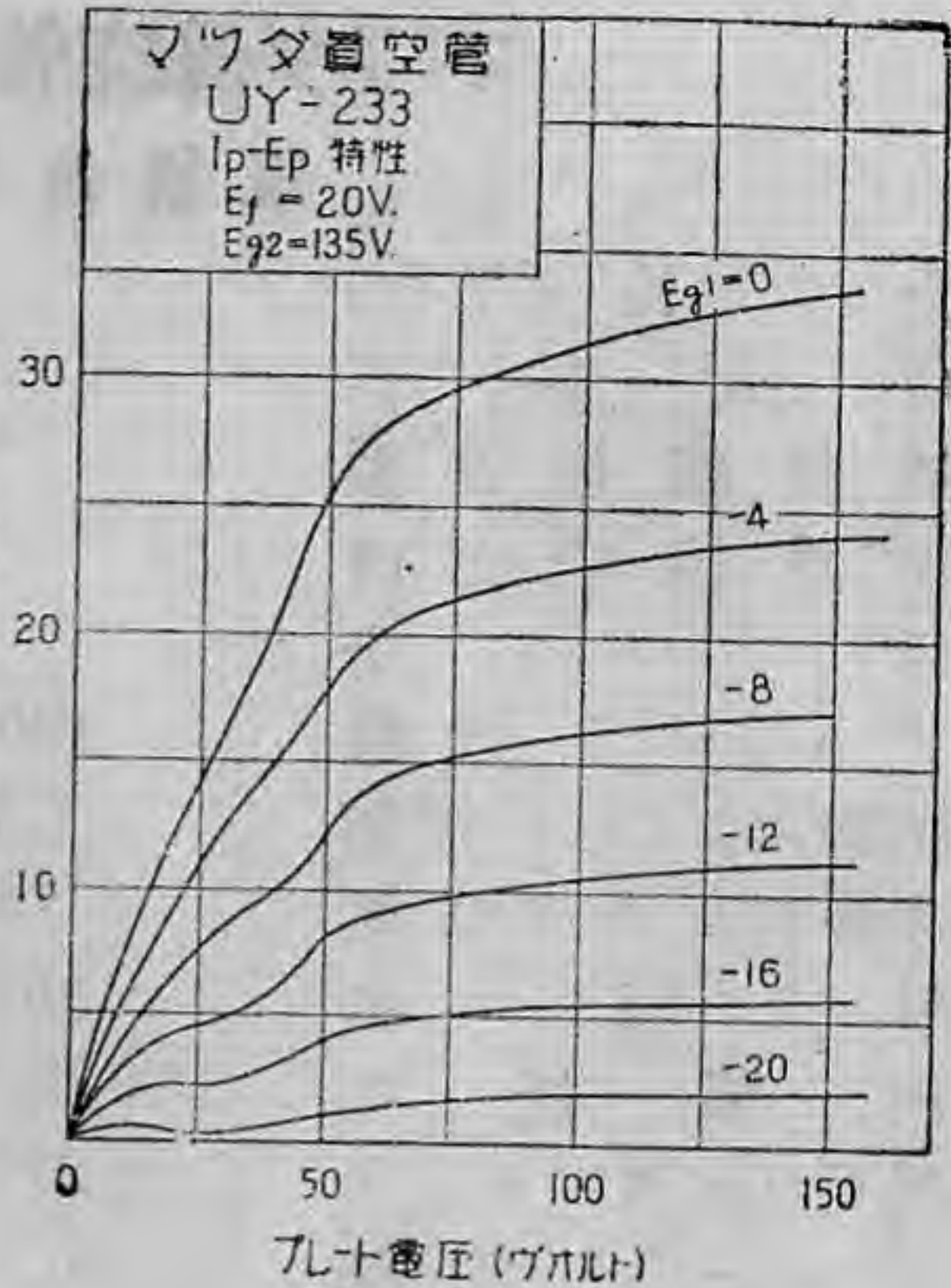
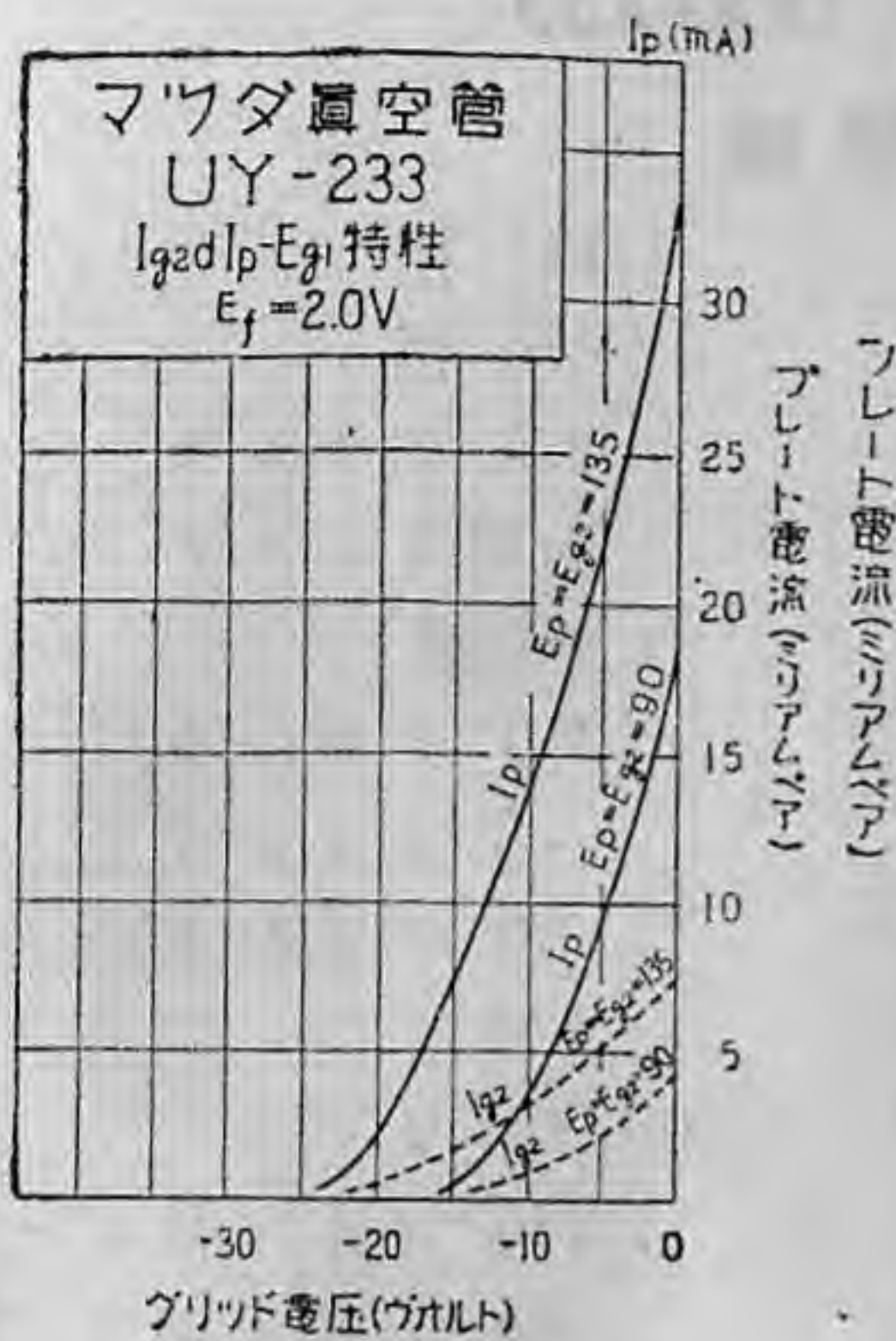


内部抵抗	50,000 オーム
相互傳導率	1,450 マイクロモー
負荷抵抗	7,000 オーム
不歪出力	0.7 ワット

(UY-233 は准標準品でありますから御注文に依つて製作致して居ります)

用途

マツダ真空管 UY-233 は直流用ペントードで UX-230, UX-232 等使用セツトの終段用として最適であります。即ち入力シグナル電圧が小さくても相當の大出力を得られ且音質極めて良好であります。従つて UX-230 で檢波し、その後 UY-233 で増幅すれば近距離の二球受信機になり、UX-232 で高周波増幅し檢波に UX-230、又は UX-232 を使用致しますと三球式の受信機が出来ます。

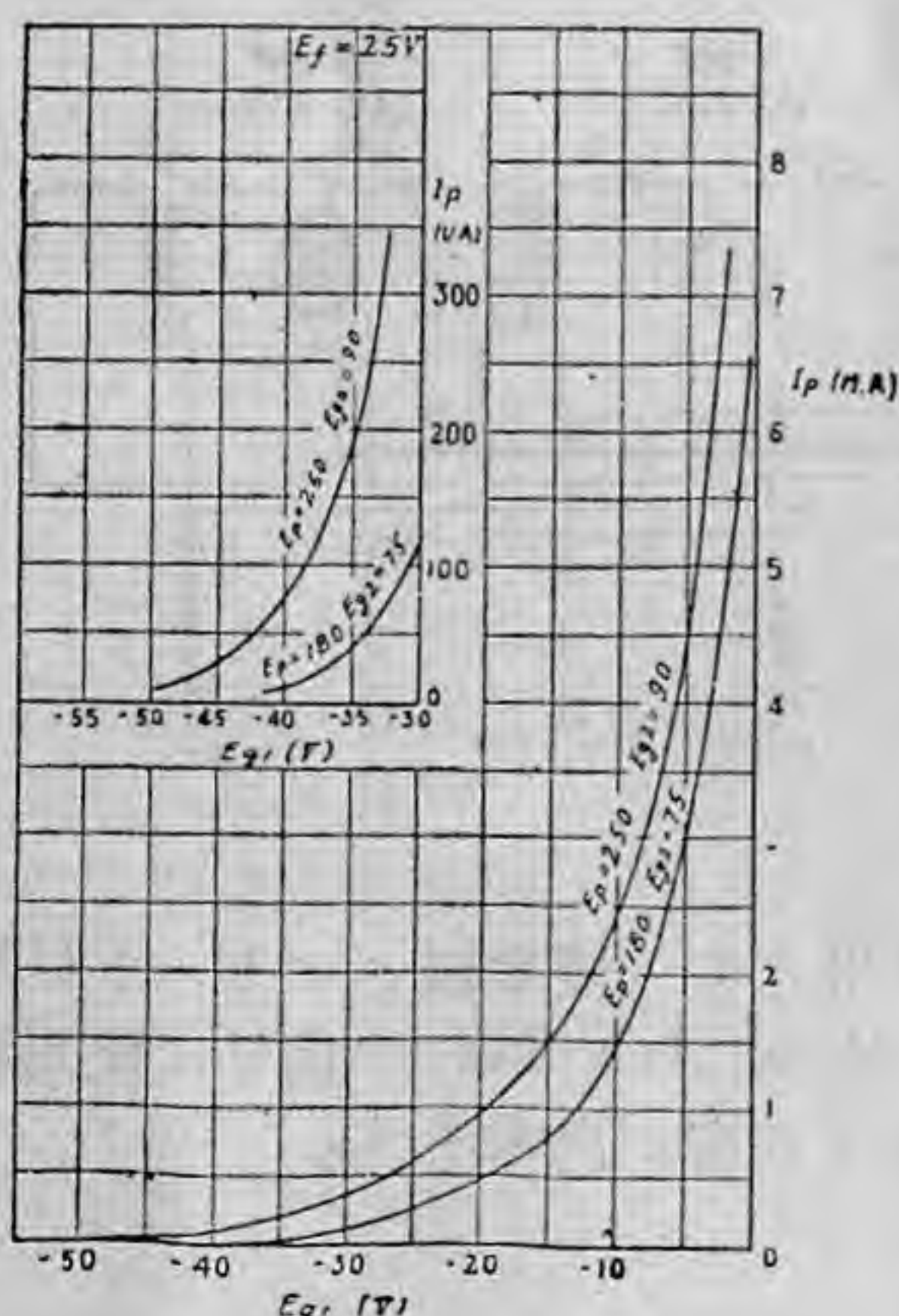


尙ほこの2ヴォルト電池用として變増幅ペントードUX-34があります。この UX-34 を UX-232 の代りに使用致しますと一層よい成績を擧げる事が出来ます。

マツダ真空管 UY-235

規格及特性

全長 (平均)		124 耗
最大長		45 耗
加熱繊維電圧		2.5 ヴォルト
加熱繊維電流		1.75 アムペア
口金		第9圖
プレート電圧	180	250 ヴォルト
制御グリッド電圧	-1.5	-3 ヴォルト
遮蔽グリッド電圧	75	90 ヴォルト
増幅率	305	420
内部抵抗	300,000	400,000 オーム
相互コンダクタンス	1,020	1,050 マイクロモー
プレート電流	6.3	6.5 ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	2.5	2.5 ミリアムペア



用途

マツダ真空管 UY-235 は可變増幅真空管として設計された傍熱型遮蔽グリッド四極真空管で、特に高周波増幅に用ひて變調歪、クロストークを少なくすることが出来ます。尚ほ使用上の注

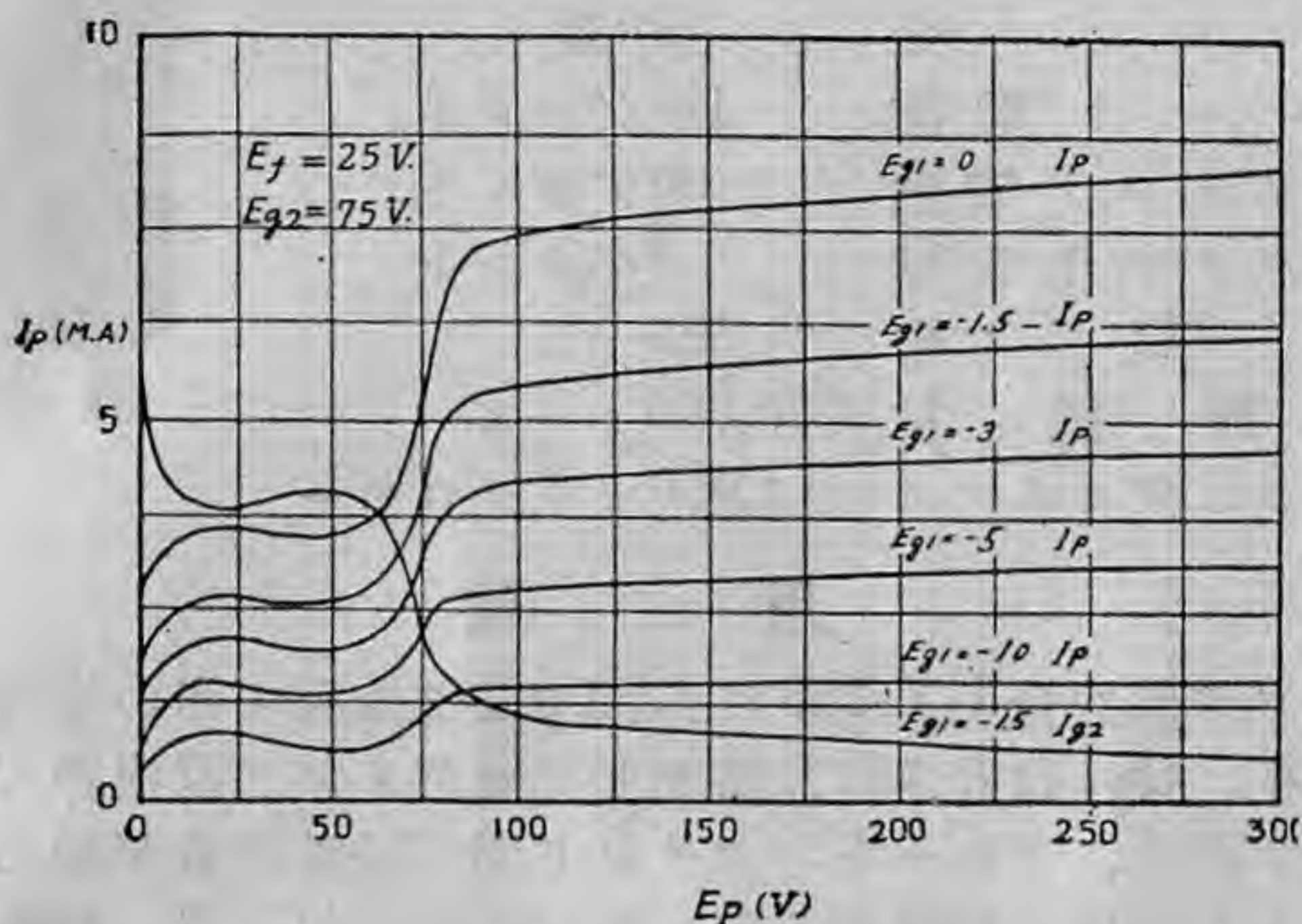


意としては

(イ) 陰極は加熱織條の中性點に接續して下さい。

(ロ) グリッド・バイアスは -1.5 ヴォルトから -75 ヴォルト迄變へて使用出来ますから、強弱何れの信號も一樣に歪みなく増幅されます。

(ハ) 増幅回路はグリッド・バイアスが可變な以外はマツダ真空管 UY-224 の場合と殆ど同様であります。



○聴取中音に高低を生ずる場合

ラジオを聞いている内にスーと獨りでに聲が小さくなり又自然に大聲となり又小さくなることがあります。これは放送局から相當離れた個所で受信する場合に起る。これはフェーディングと云ふので可變増幅真空管例へば UY-235, UZ-58 等を用ひて或る程度迄防止する事が出来ます。

マツダ真空管 UY-236

規格及特性

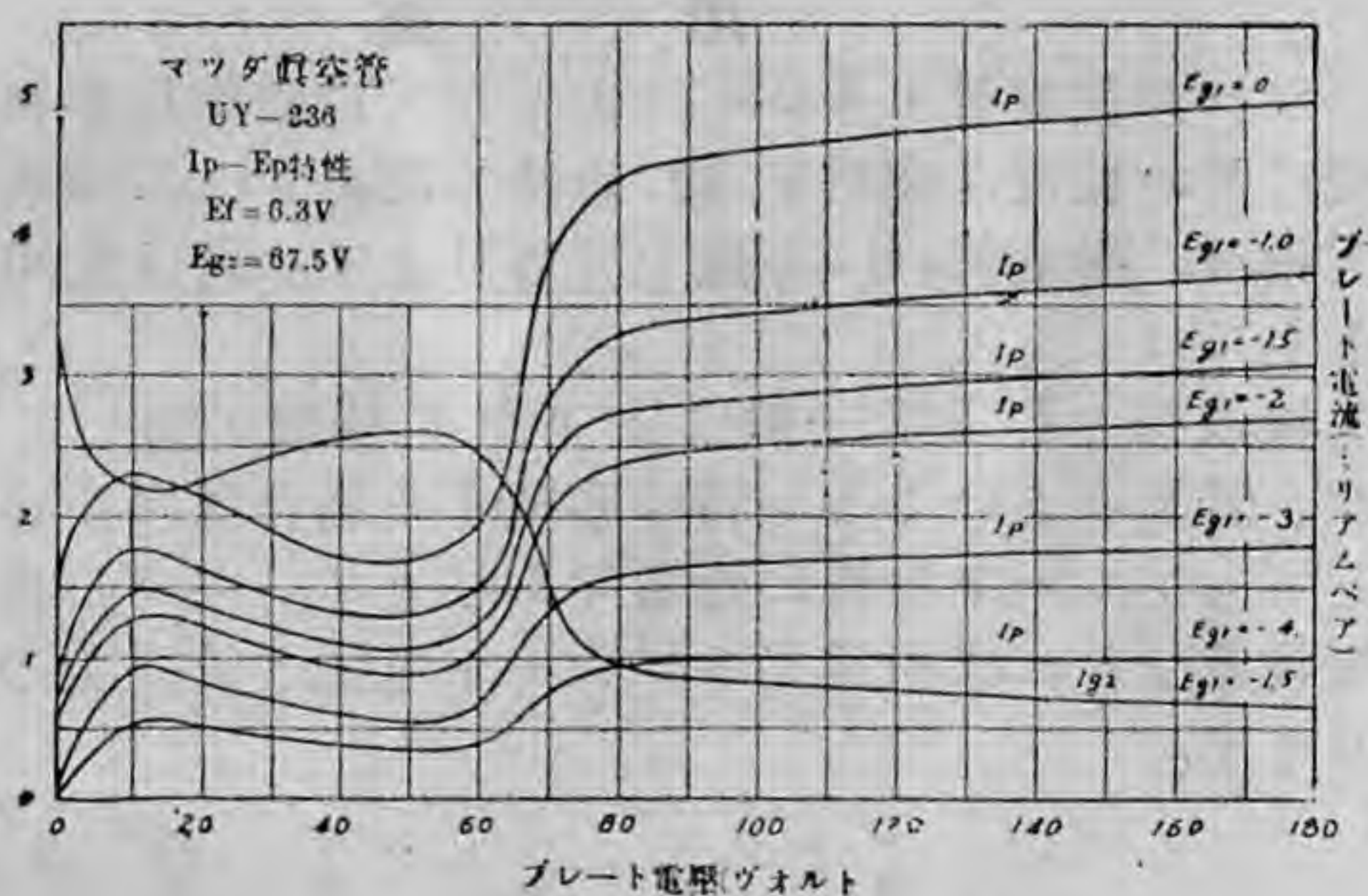
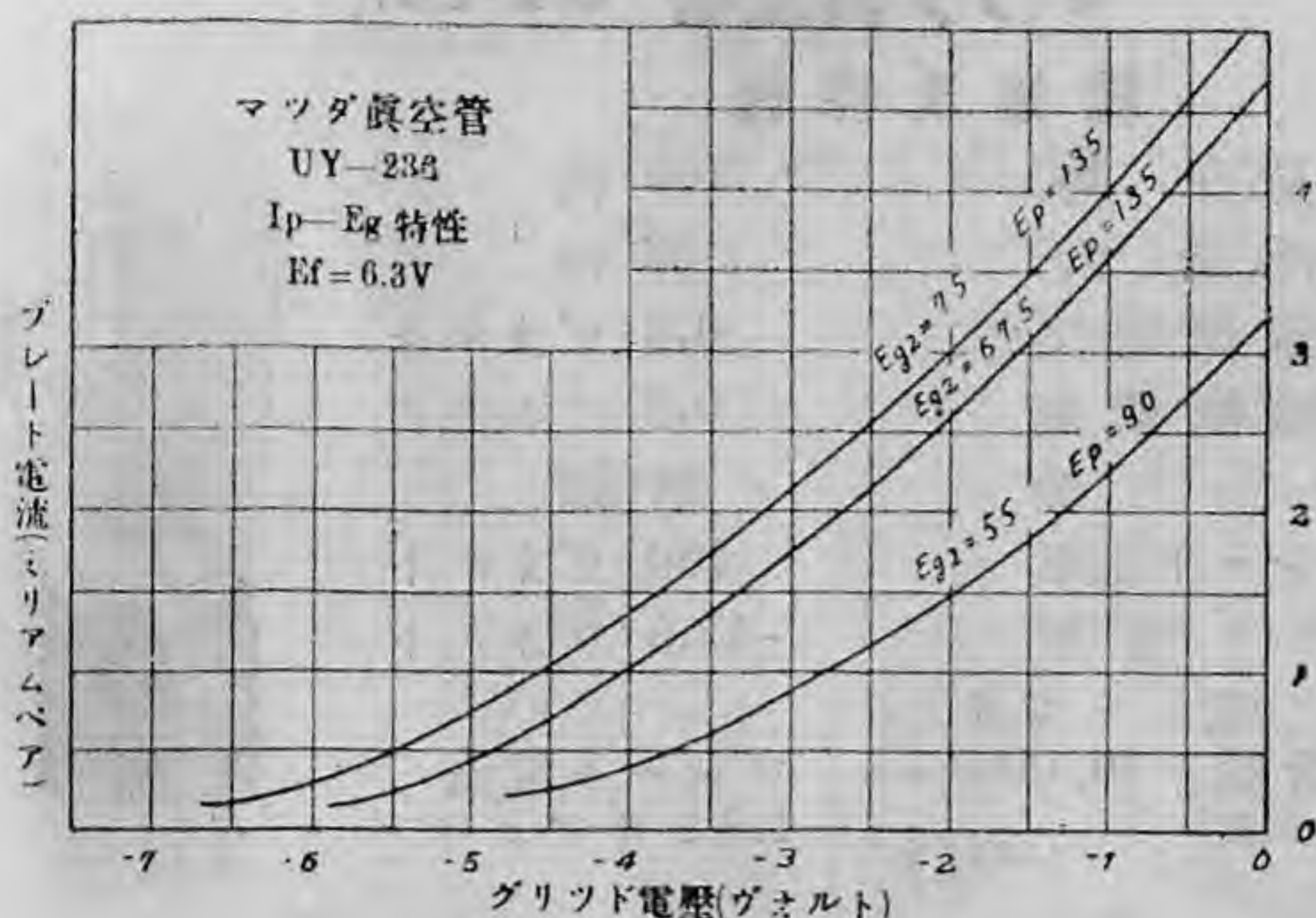
全長(平均)	115耗
直径(最大)	38耗
加熱織條電圧	6.3ヴオルト
加熱織條電流	0.3アムペア
口金	第9圖
プレート電圧	180ヴオルト
遮蔽グリッド電圧	90ヴオルト
制御グリッド電圧	-3ヴオルト
増幅率	525
内部抵抗	500,000オーム
相互コンダクタンス	1,050マイクロモー



用途

マツダ真空管 UY-236 は自動車其他震動の多い場所に適する様、特に設計された傍熱型遮蔽グリッド真空管で、増幅率が高く、プレート、グリッド間の静電容量が極めて小さいから高周波増幅用として適するのみならず、検波管としても優秀なものであります。増幅用の諸電圧は上記の通りであります、検波用としては次の如き電圧を御選び下さい。

	グリッド検波	プレート検波	
織條電圧	6.3ヴオルト	6.3ヴオルト	6.3ヴオルト
プレート電圧	135	135	180
遮蔽グリッド電圧	45(最大)	67.5	67.5
制御グリッド電圧	—	-6	-6
グリッド・リーク	1—2メガオーム	—	—
コンデンサー	.00025 マイクロ ファラド	—	—



尙ほこのUY-236を一層改良したものにUZ-77といふものがあり、これは丁度UY-224から改良されてUZ-57となつたやうにペントード化されたもので非常に優秀なものとなつて居ります。亦、UY-236 自體も UY-36 として耐震型としても賣出されて居ります。

マツダ真空管 UY-237

規格及特性

全長(平均)	105 耗
直徑(最大)	38 耗
加熱織條電壓	6.3 ヴォルト
加熱織條電流	0.3 アムペア
口金	第8圖
最大プレート電壓	180 ヴォルト
グリッド電壓	-13.5 ヴォルト
増幅率	9.0
内部抵抗	10,000オーム
相互コンダクタンス	900マイク ロモー
プレート電流 4.3ミリアムペア	

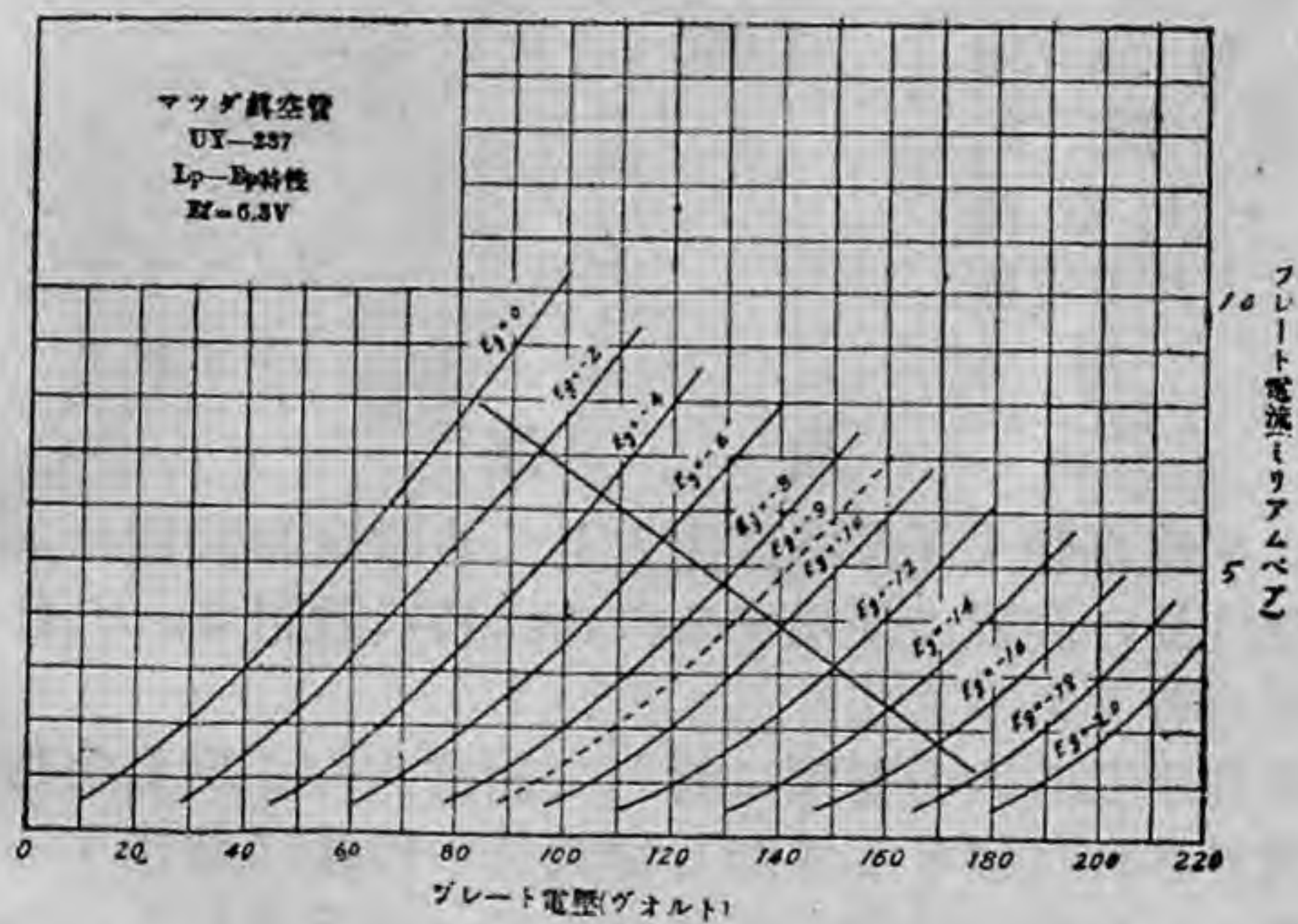
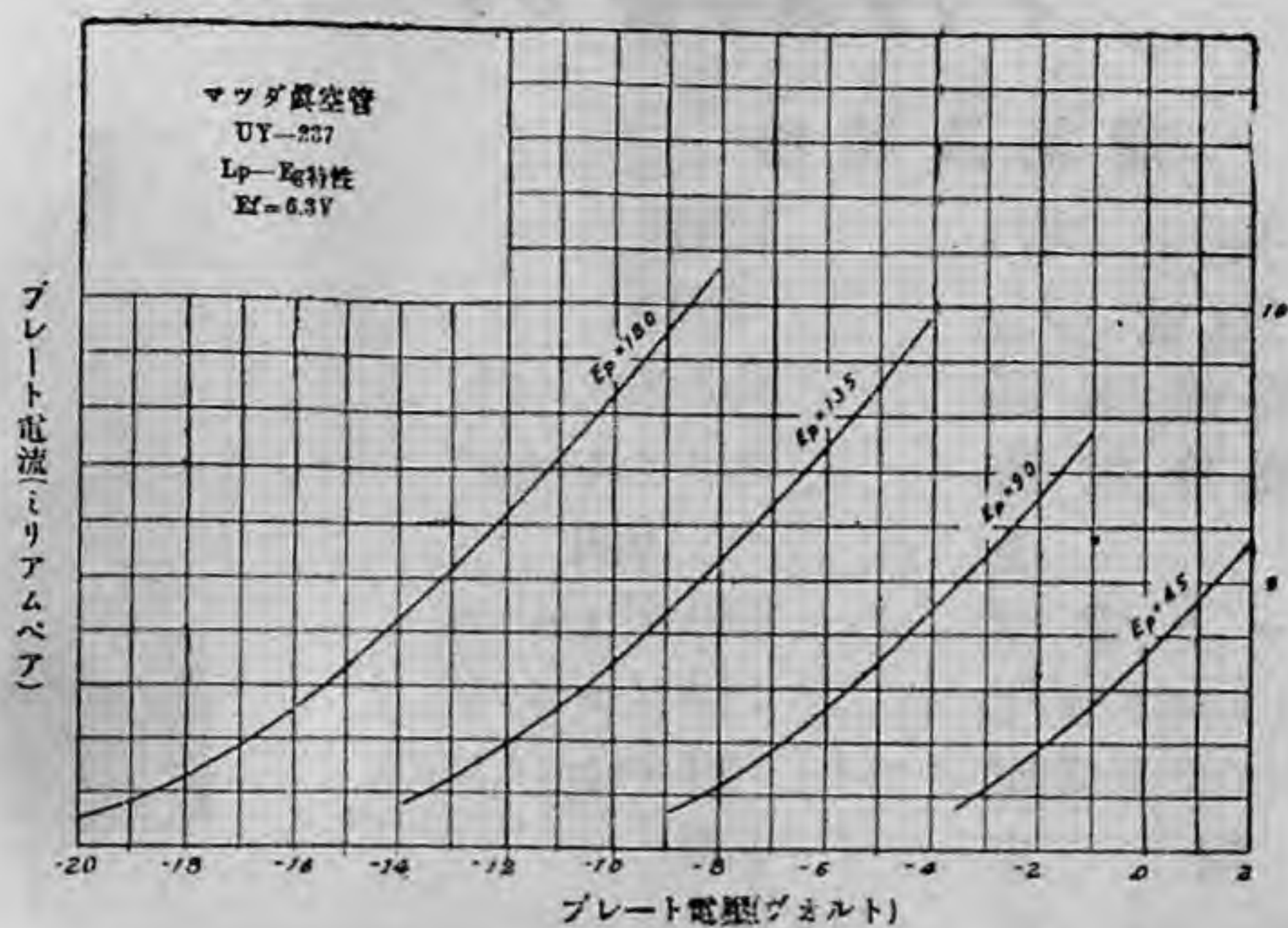


用途

マツダ真空管 UY-237 は主として自動車用等特に震動を受け易い装置に使用するため特に設計された傍熱型真空管で検波、増幅何れにも適して居ります。尚ほ使用上の注意としては

検波管としては一般にグリッド検波が適して居りますが、音質のよいことを特に希望する場合は多少感度は低下してもプレート検波が適當であります。夫々の場合の電圧抵抗及びそれに相當するプレート電流の値は次の通りであります。

	グリッド波 検	プレート波 検	低周波増幅	高周波増幅
プレート電壓 (ヴォルト)	45	90	90	135
グリッド・バイアス (ヴォルト)	—	—	-10.5	-15.5
グリッド・リーク (メガオーム)	1-5	$\frac{1}{4}$ -1	—	—
プレート電流 (ミリアムペア)	—	—	0.2	0.2



マツダ真空管 UY-238

規格及特性

全長(平均)	115耗
直徑(最大)	38耗
加熱纖條電壓	6.3ヴォルト
加熱纖條電流	0.3アムペア
口金	第10圖
プレート電壓	180ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	180ヴォルト
制御グリッド電壓	-18ヴォルト
増幅率	120
内部抵抗	110,000オーム
相互傳導率	1,050マイクロモー
負荷抵抗	11,600オーム
プレート電流	14ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	2.4ミリアムペア
出力	1.0ワット



用途

マツダ真空管 UY-238 は主として自動車用装置の如く震動を受け易い装置に使用するために特に設計された傍熱型五極真空管であります。

比較的小なる入力電壓に對して相當大なる出力を得るやうに設計されて居りますから檢波管の直後に使用する終段増幅管として最も適當して居ります。尙ほ使用上の注意としては

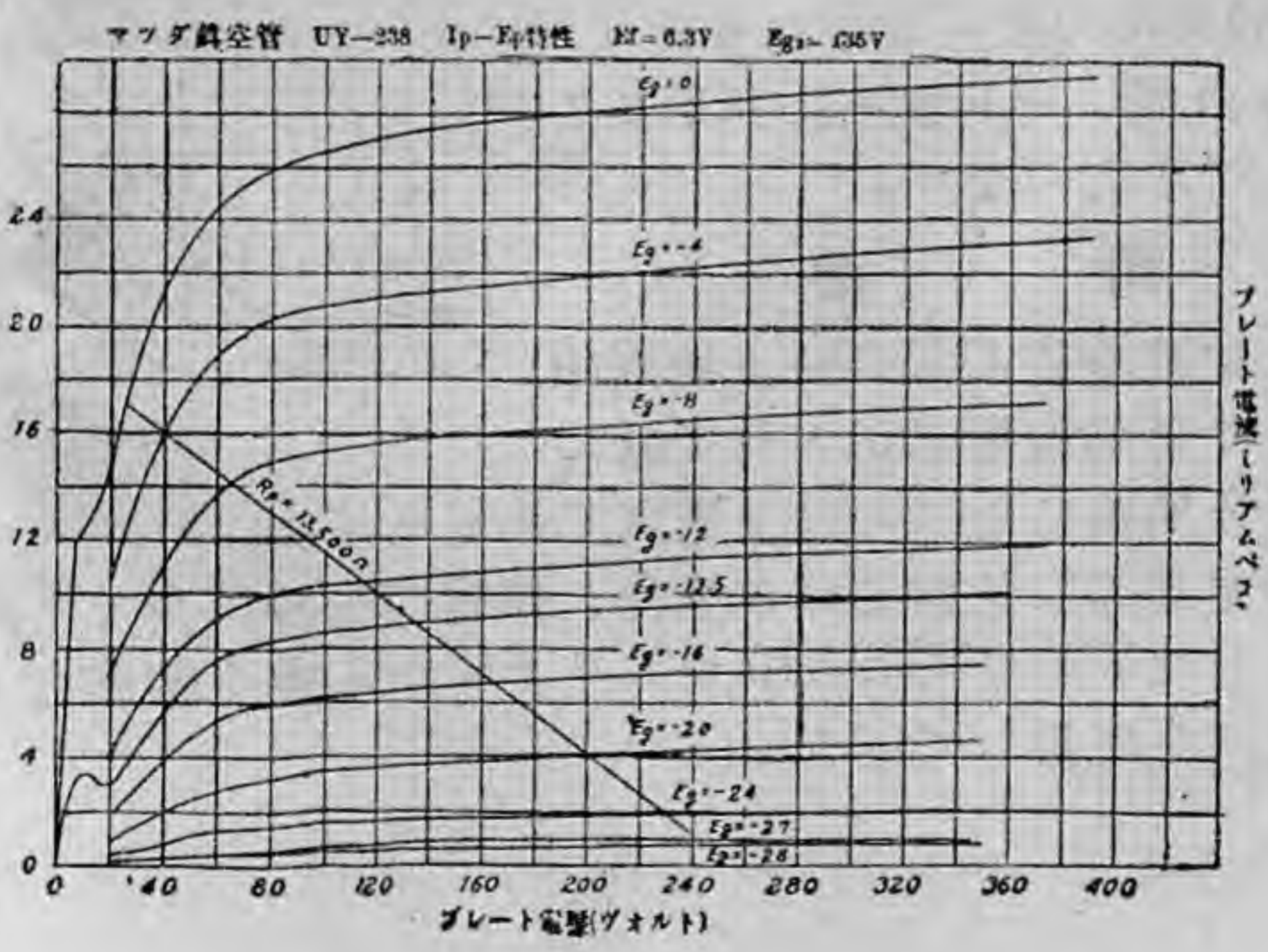
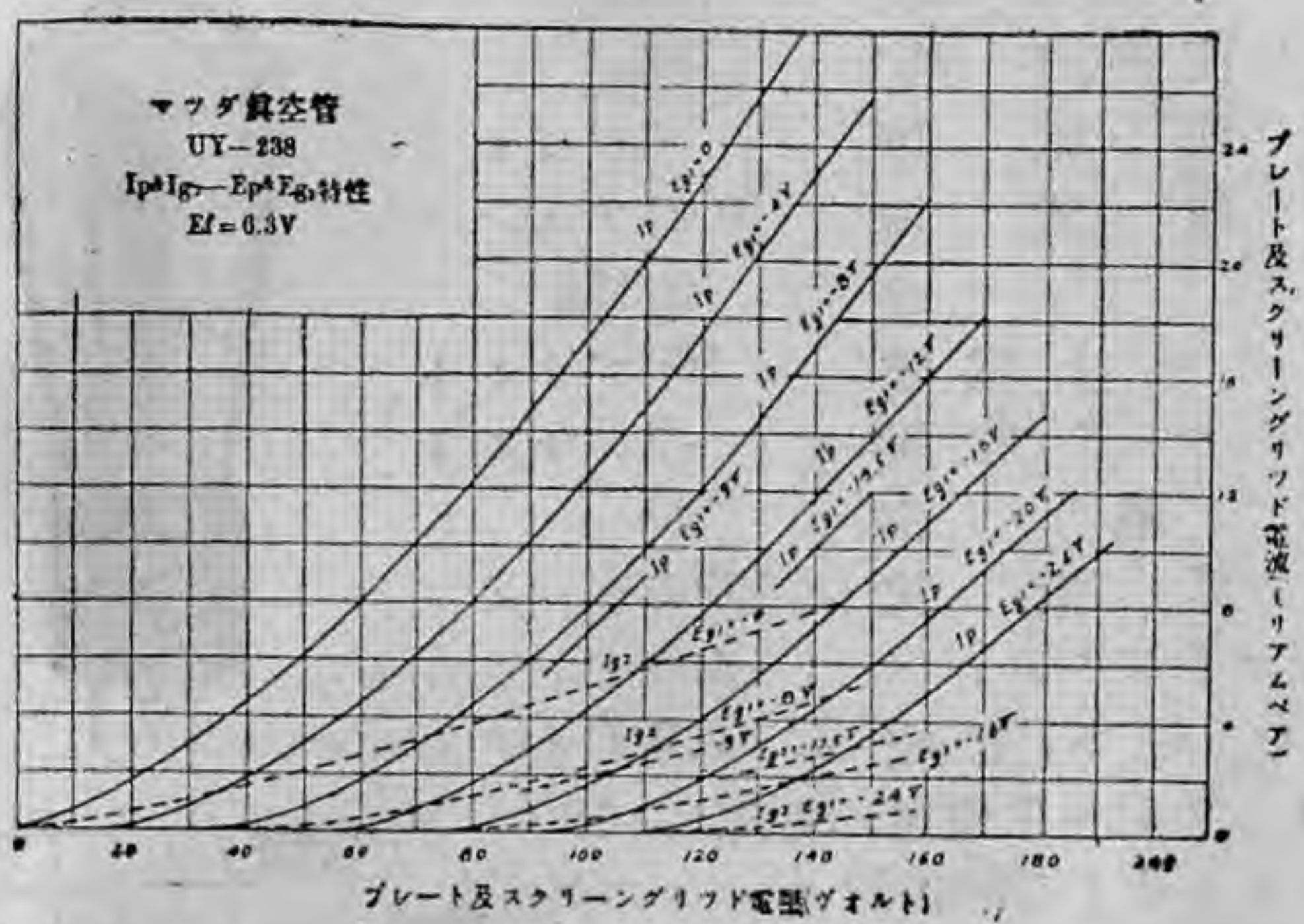
(イ) 加熱纖條(又はヒーター)

加熱纖條電壓は規定電壓がそれ以下で使用して下さい。

(ロ) グリッドバイアス

グリッドバイアスは次の値が適當して居ります。その場合のプレート電流並に遮蔽グリッド電壓は大體次の様な値

が適して居ります。



マツダ真空管 UX-240

規格及特性

全長(平均)	112耗
最大直径(平均)	45耗
繊維条電圧	5ヴォルト
繊維条電流	0.25アムペア
口金	第1圖
プレート電圧	180ヴォルト
グリッド電圧	-3ヴォルト
増幅率	30
内部抵抗	75,000オーム
相互コンダクタンス	400マイクロモー
プレート電流	0.6ミリアムペア

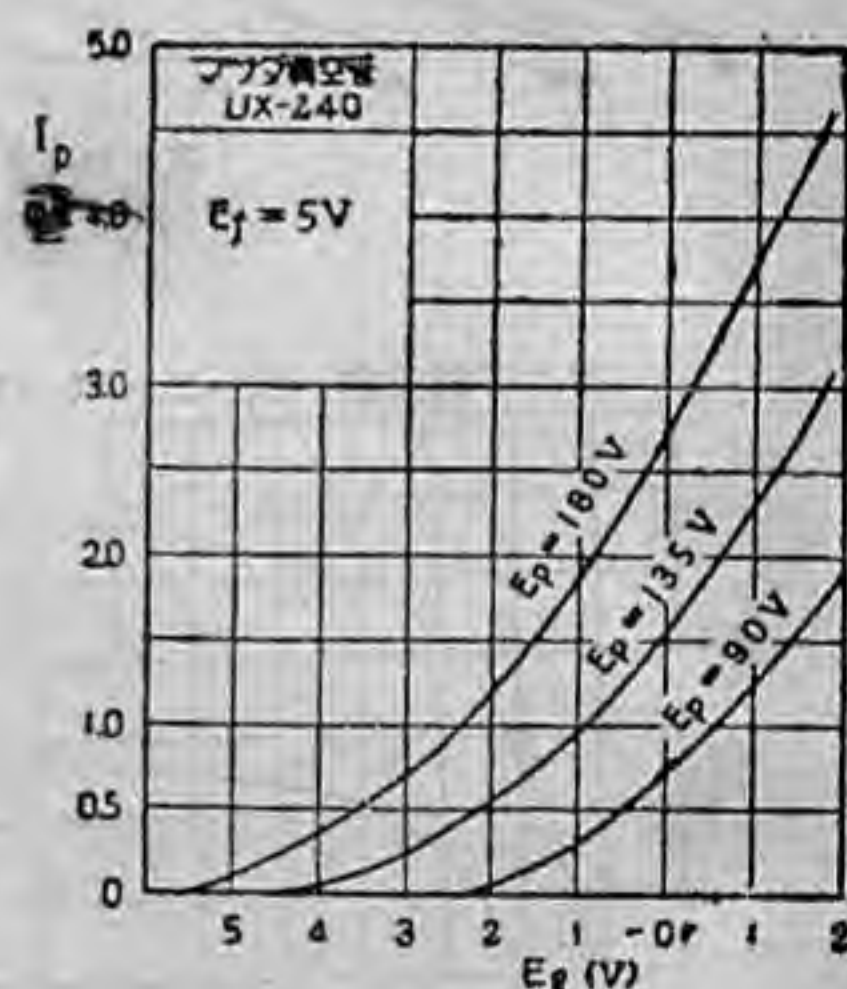


但しプレート電源の電圧を 180 ヴォルトとし 250,000 オームの外部抵抗を結合した場合の内部抵抗は大約150,000オームとなります。其場合のプレート電流は 0.2 ミリアムペアとなります。

用途

マツダ真空管 UX-240 は増幅率が大きく低周波増幅用として特に抵抗結合回路に用ひられて適當であります。

尙測定用等を使用される場合、雑音等を特に少くし特性をよくしたものに UX-540 がありますから極く精密なものにはそれを使用して下さい。



マツダ真空管 UX-245

規格及特性

全長(平均)	134耗
直徑(最大)	55耗
繊維電圧	2.5ヴォルト
繊維電流	1.5アムペア
口金	第1圖
プレート電圧(最大)	275ヴォルト
グリッド電圧	-56ヴォルト
増幅率	3.5
内部抵抗	1700オーム
相互コンダクタンス	2050マイクロモー
プレート電流	36ミリアムペア
負荷抵抗	4600オーム
出力	2ワット

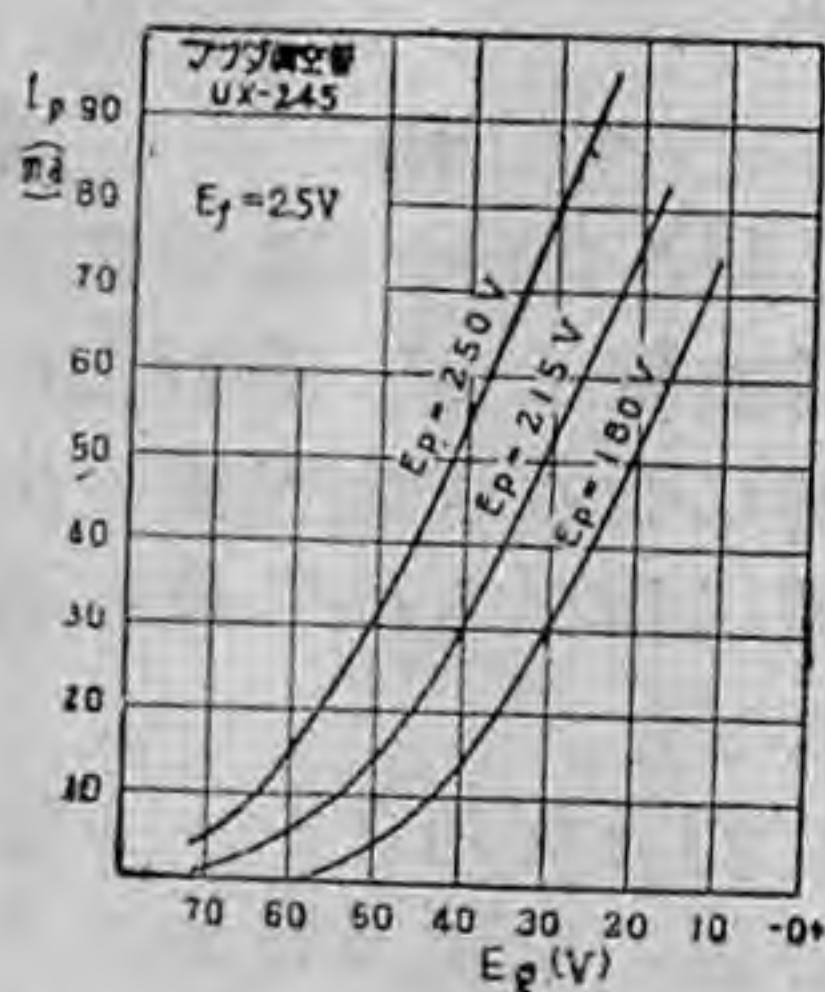


用途

マツダ真空管 UX-245 は専ら終段増幅用として設計されたもので、UX-171A よりも大きな出力を要する所に適當して居ります。

高聲器を使用する場合には低周波チョーク・コイルとコンデンサーを用ひるか、又は出力變壓器を使用して下さい。

プレート電圧に對するグリッド・バイアスの値及び其際のプレート電流は大體次の通りであります。

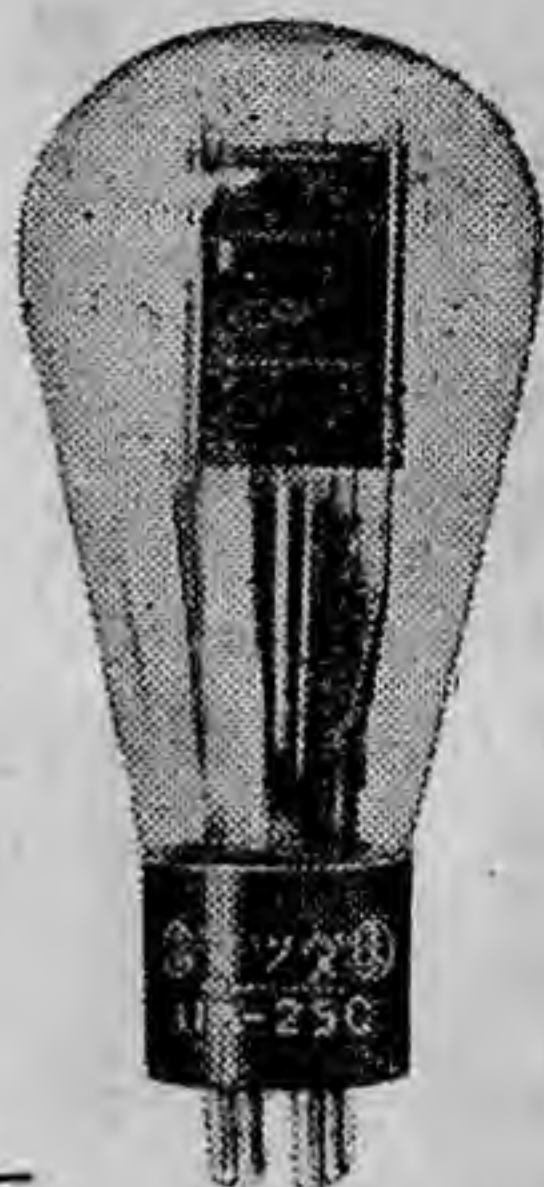


プレート電圧 (ヴォルト)	グリッド・バイアス (ヴォルト)	プレート電流 (ミリアムペア)
180	-34.5	27
250	-50	34
275	-56	36

マツダ真空管 UX-250

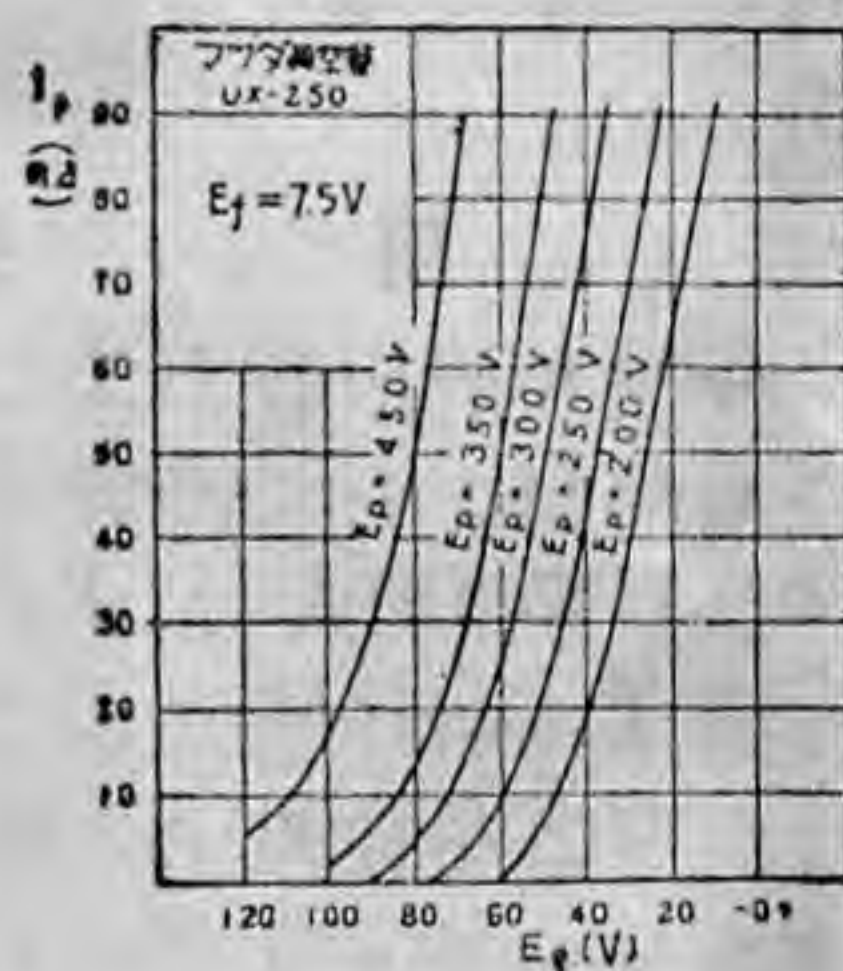
規格及特性

全長(最大)	152 耗
直徑(平均)	67 耗
電圧	7.5 ヴ オルト
電流	1.25 ア ム ペ ア
第1圖	
プレート電圧(最大)	450 ヴ オルト
制御グリッド電圧	-84 ヴ オルト
増幅率	3.8
内部抵抗	1800 オーム
相互コンダクタンス	2100 マイクロモー
プレート電流	55 ミリアムペア
出力	4.6 ワット



用途
UX-250 は低周波の最終増幅用真空管として設計されたもので、特に歪なき大容量の出力を要する所に用ひられて最も適當して居ります。

尙ほ使用プレート電圧に對して各部の電圧及電流は下記の如くであります。



プレート電圧 (ヴォルト)	グリッドバイアス (ヴォルト)	プレート電流 (ミリアムペア)	不歪出力 (ワット)
250	-45	28	1.0
300	-54	35	1.6
350	-63	45	2.4
400	-70	55	3.4
450	-84	55	4.6

但し真空管の最大出力を要しない場合にはプレート電圧

はなるべく低い方が真空管のために推奨されます。もしプレートが暗赤色程度に熱せられる様なことがあればそれはプレート電圧が高過ぎるかグリッドバイアスが適當でない證左であります。

この場合のグリッド結合抵抗は 10000 オーム以下にしてください。

亦この真空管は變調管としても適當でありまして其の場合は次の値が適して居ります。

最大働作プレート電圧		450 ヴォルト
最大プレート損失		25 ワット
プレート電圧	350	450 ヴォルト
グリッド電圧	-80	-100 ヴォルト
變調率	0.6	0.74
直流プレート電流	20	30 ミリアムペア
發振入力(一球當り)	11	14 ワット

但グリッド、バイアスは交流纖條の中間よりの測定値であります。

尙ほ最近 UX-2A3 といふ終段用三極管が発賣されました。この UX-2A3 は音質に効率に驚くべき進歩が見られ規格は次の通りですが、一球で A 級に用ひましたときは、3 ワット、A 級プシュプルとして 10~15 ワットです。

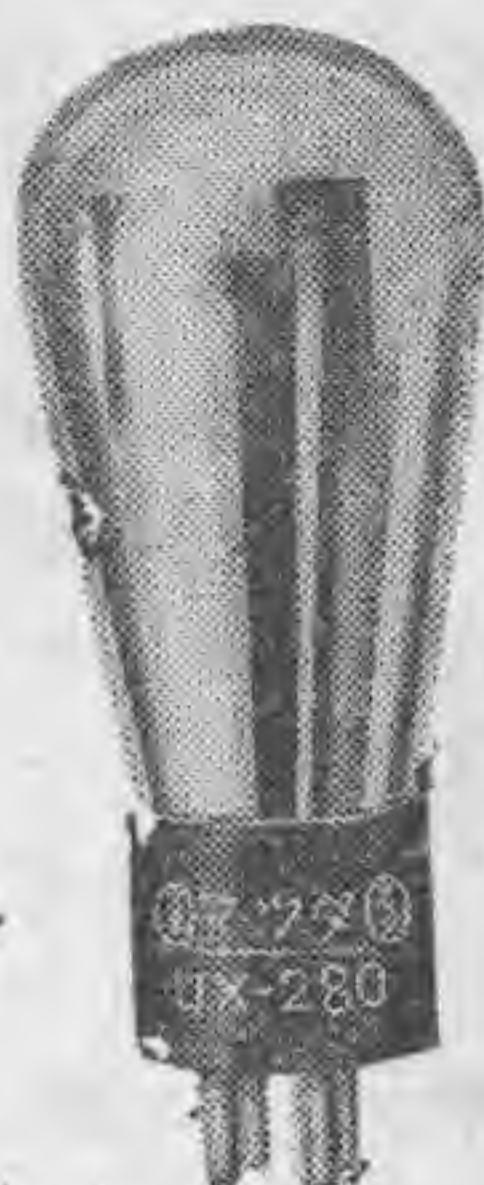
纖條電圧	2.5	ヴォルト
纖條電流	2.5	アムペア
プレート電圧	250	ヴォルト
グリッド電圧	-45	ヴォルト
増幅定數	4.2	
内部抵抗	800	オーム
相互傳導率	5250	マイクロモ-
プレート電流	60	ミリアムペア
負荷抵抗	2500	オーム
出力	3.5	ワット

マツダ真空管 KX-280

規格及特性

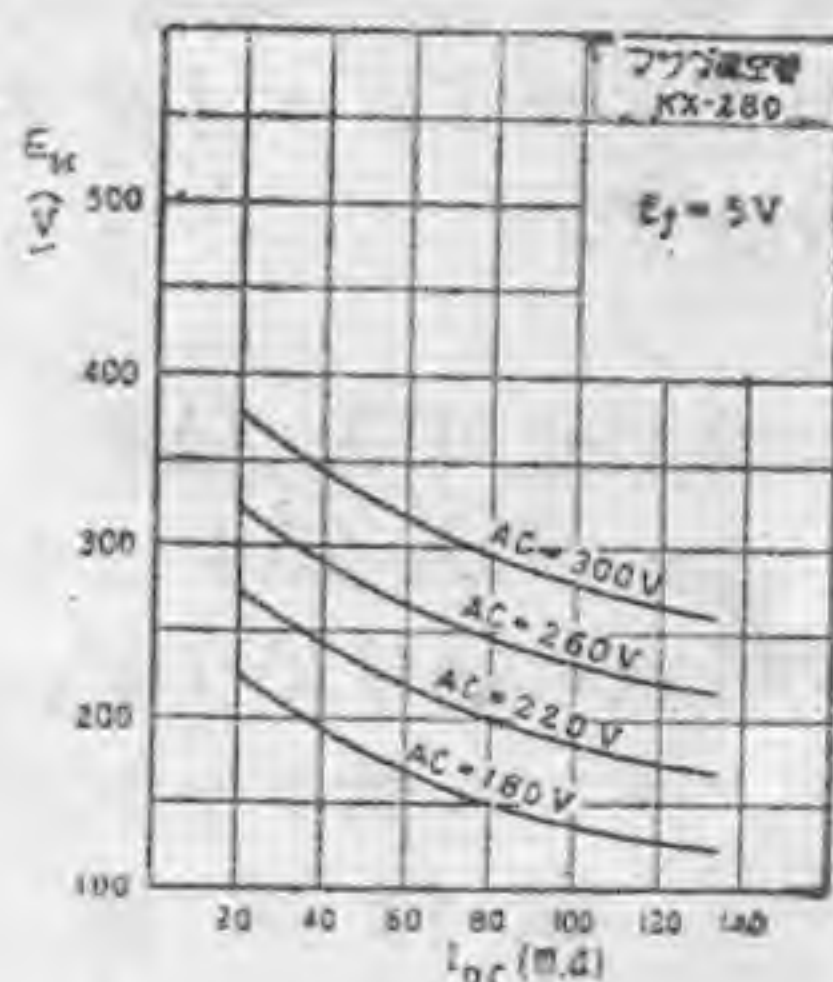
全長(平均)	134耗
直徑(最大)	55耗
電圧	5.0ヴォルト
電流	2.0アムペア
最大交流電圧(兩プレートで)	700ヴォルト
最大出力電流(直流)	125ミリアムペア

第3圖

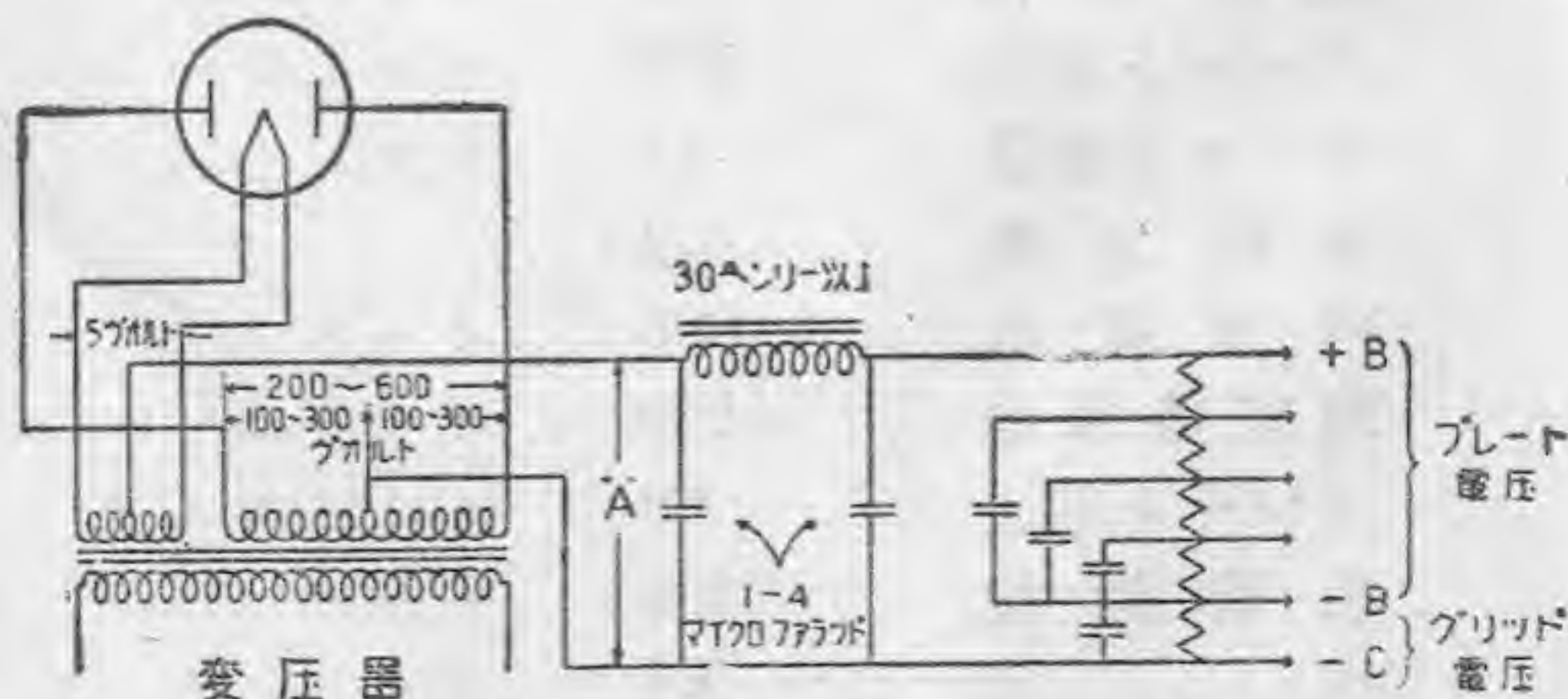


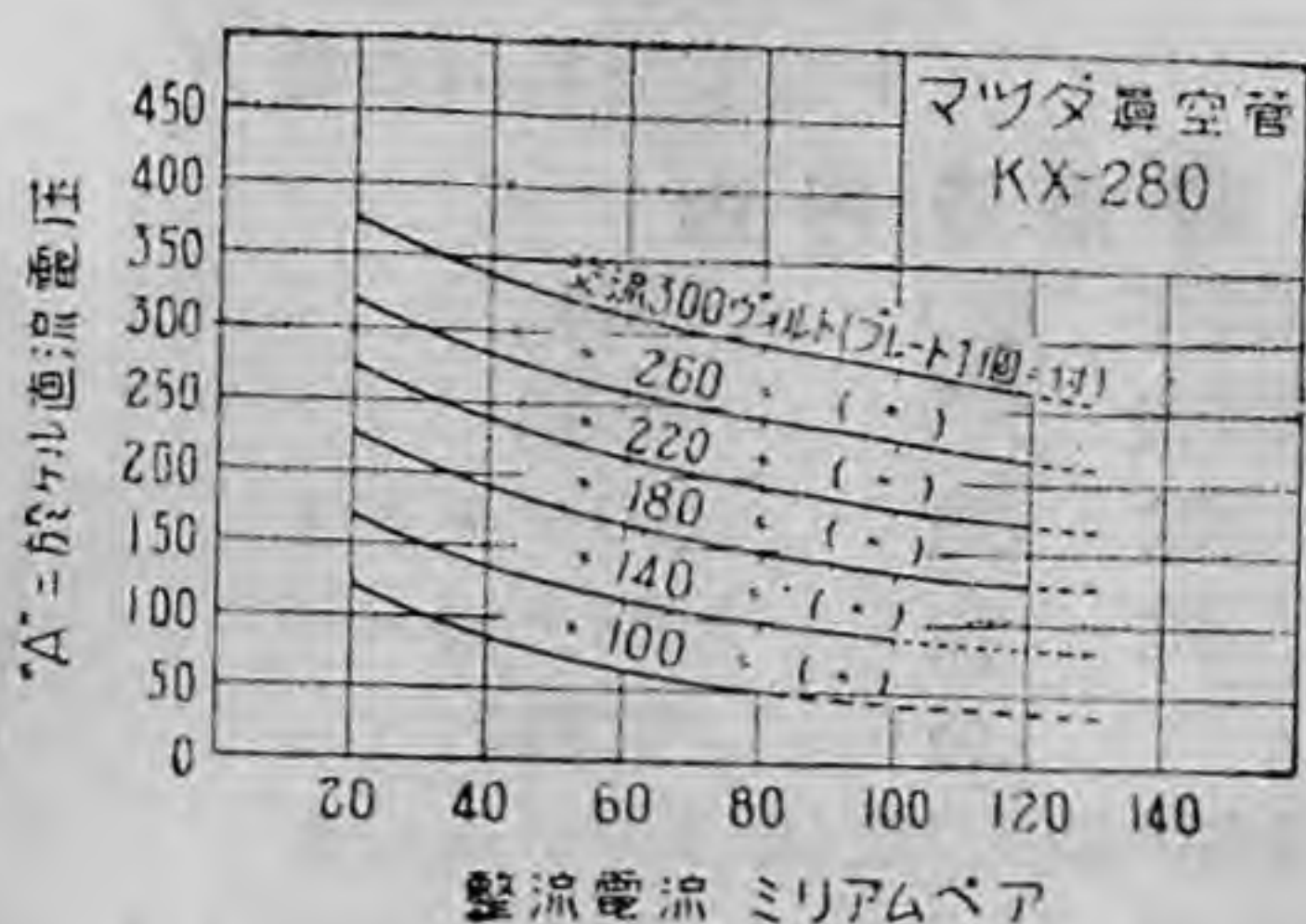
用途

マツダ真空管 KX-280 は全波整流用真空管で相當大きな出力を要する交流受信機に適當であります。入力側交流電圧に對する出力側直流電圧は回路の常數竝に負荷電流によつて相違がありますが、大體の關係は次圖の通りであります。



マツダ真空管
KX-280





注意 この KX-280 を改良した KX-80 は耐震型とすると同時に耐電圧も約50ヴォルトを増加した400ヴォルトと致しました。この結果はダイナミックのフィールドをフィルター・チョークに使用されても充分なB電圧を得る事が出来ます。然しこの場合にもフィルターはチョーク・インプット型として御使用される方が電圧の変動率から申しても、又、真空管の壽命から申しても望ましいものです。

そしてチョーク・インプットの場合は KX-80 でも交流電圧 550ヴォルト迄使用出来ます。

マツダ真空管 KX-280B

(半波整流用真空管)

規格及特性

全	長(平均)	134耗
直	徑(最大)	55耗
織	條電壓	5.0ヴォルト
織	條電流	1.25アムペア
口	金	第3圖
プレート電壓(最大)交流	300ヴォルト	
直流出力(最大)	70ミリアムペア	

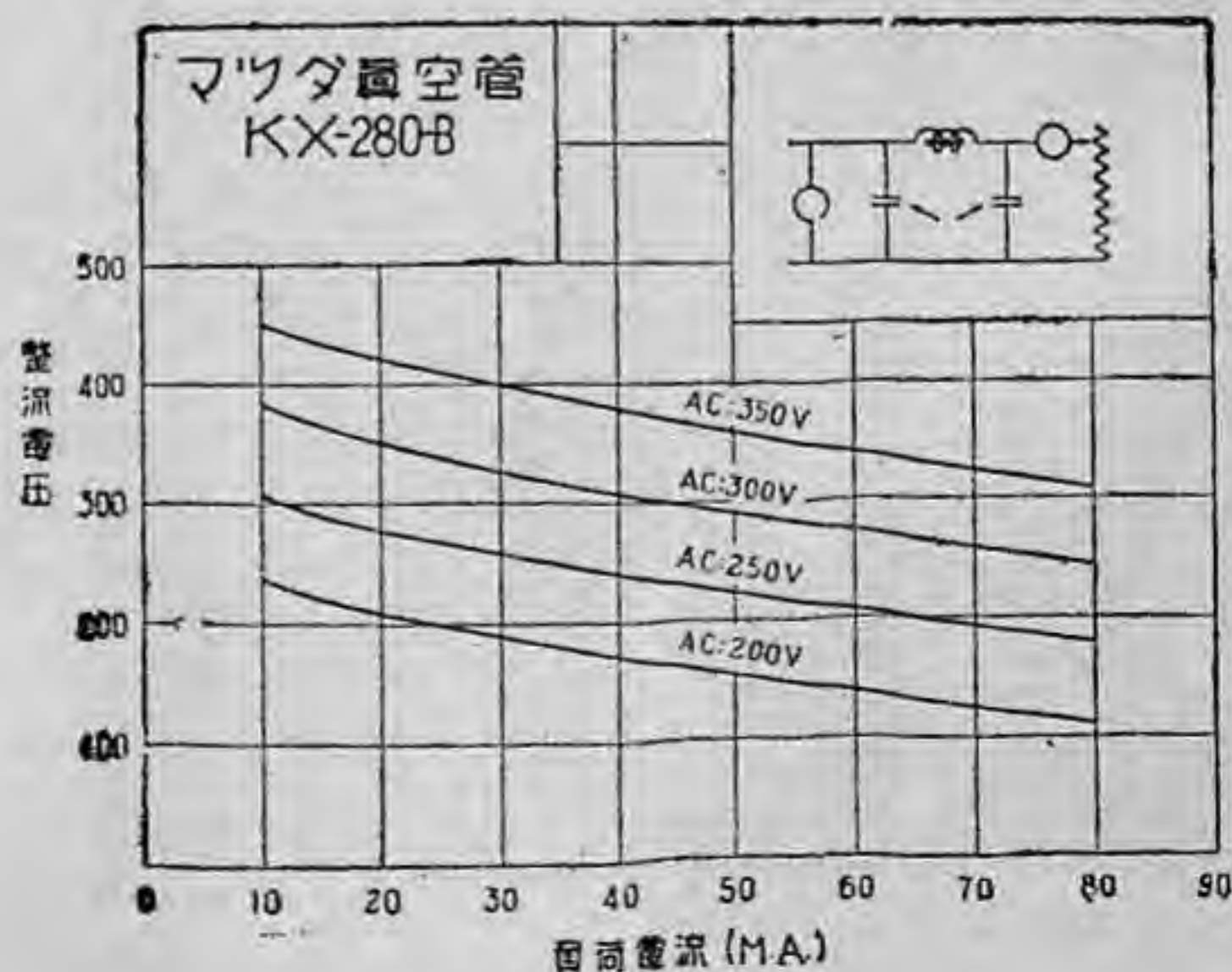
用途

KX-280B は半波整流用真空管で、比較的输出の大なる交流受信機用として最も適當して居ります。

使用上の注意

(イ) 織條電壓はなるべく低く、規定電圧かまたはそれ以下で使用して下さい。

(ロ) 交流電圧に對する直流側の電圧は回路の常數並に負荷電流によつて變りますがそれらの電壓電流の關係は大體附圖の通りであります。



マツダ真空管 KX-281

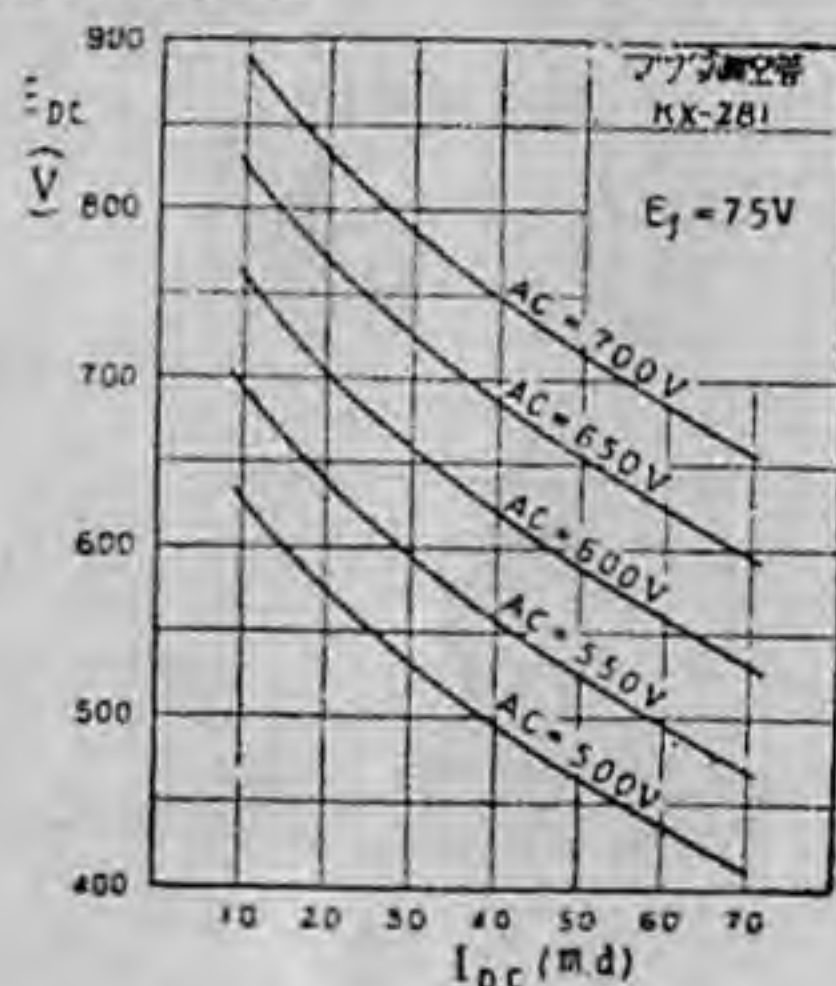
規格及特性

全長(平均)	60耗
直徑(最大)	152耗
織條電壓	7.5ヴォルト
織條電流	1.25アムペア
口金	第3圖
●最大プレート電壓(交流)	700ヴォルト
最大出力(直流)	85ミリアムペア

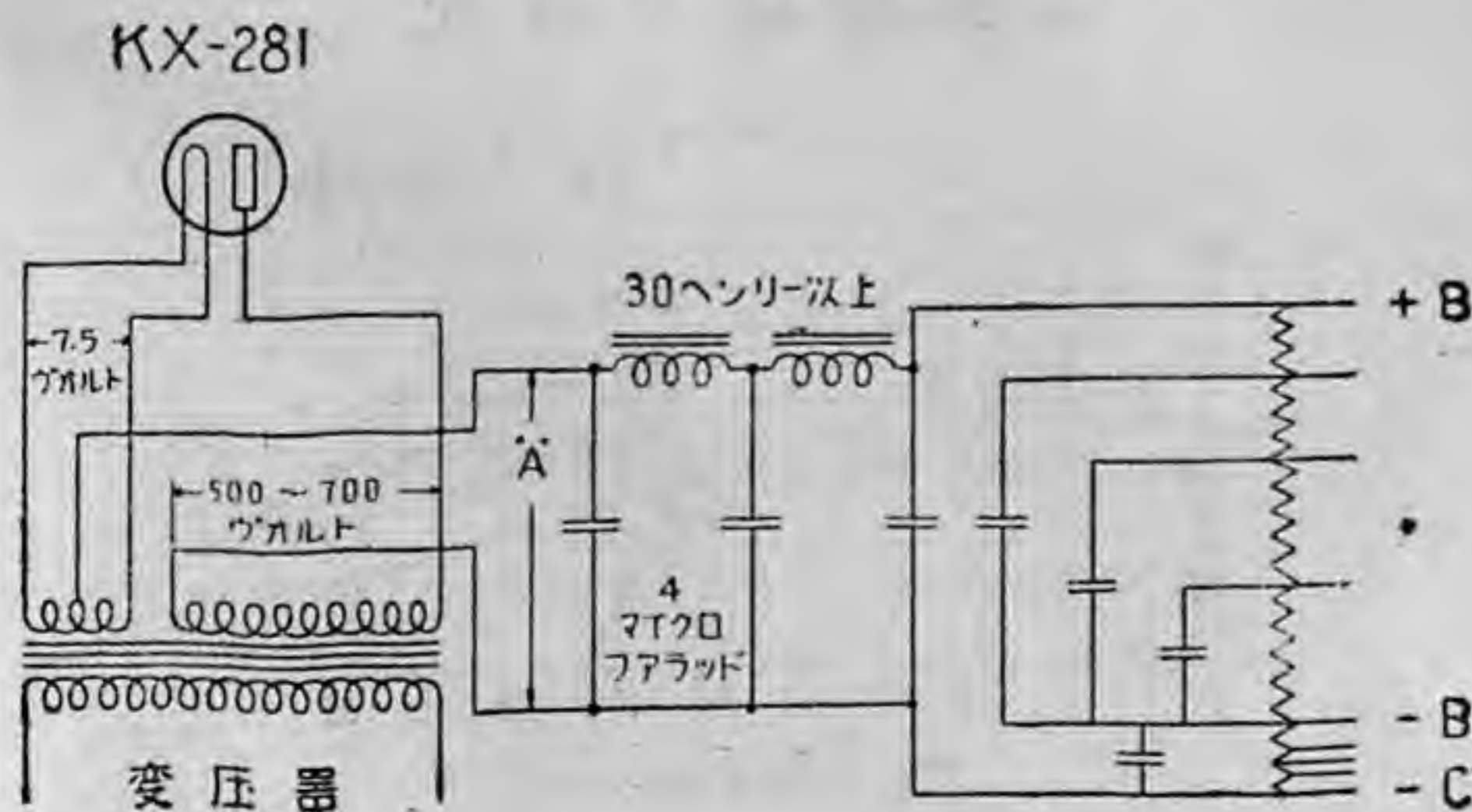


用途

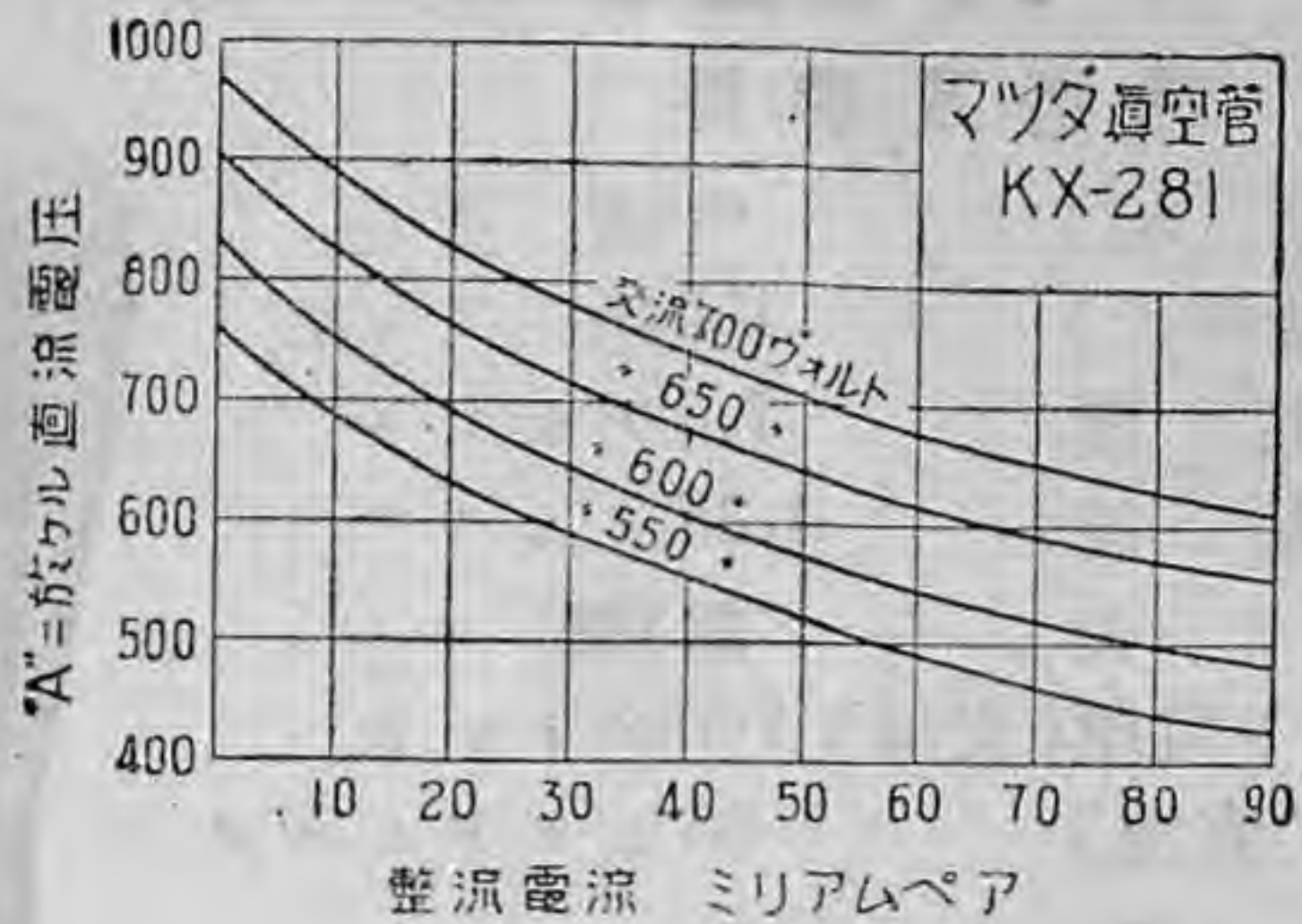
マツダ真空管 KX-281 は半波整流用真空管で比較的大きな出力を要求する場合に用ひて適當であります。これを2個併用すれば全波整流管として使用され最大出力170ミリアムペア(直流)が得られます。



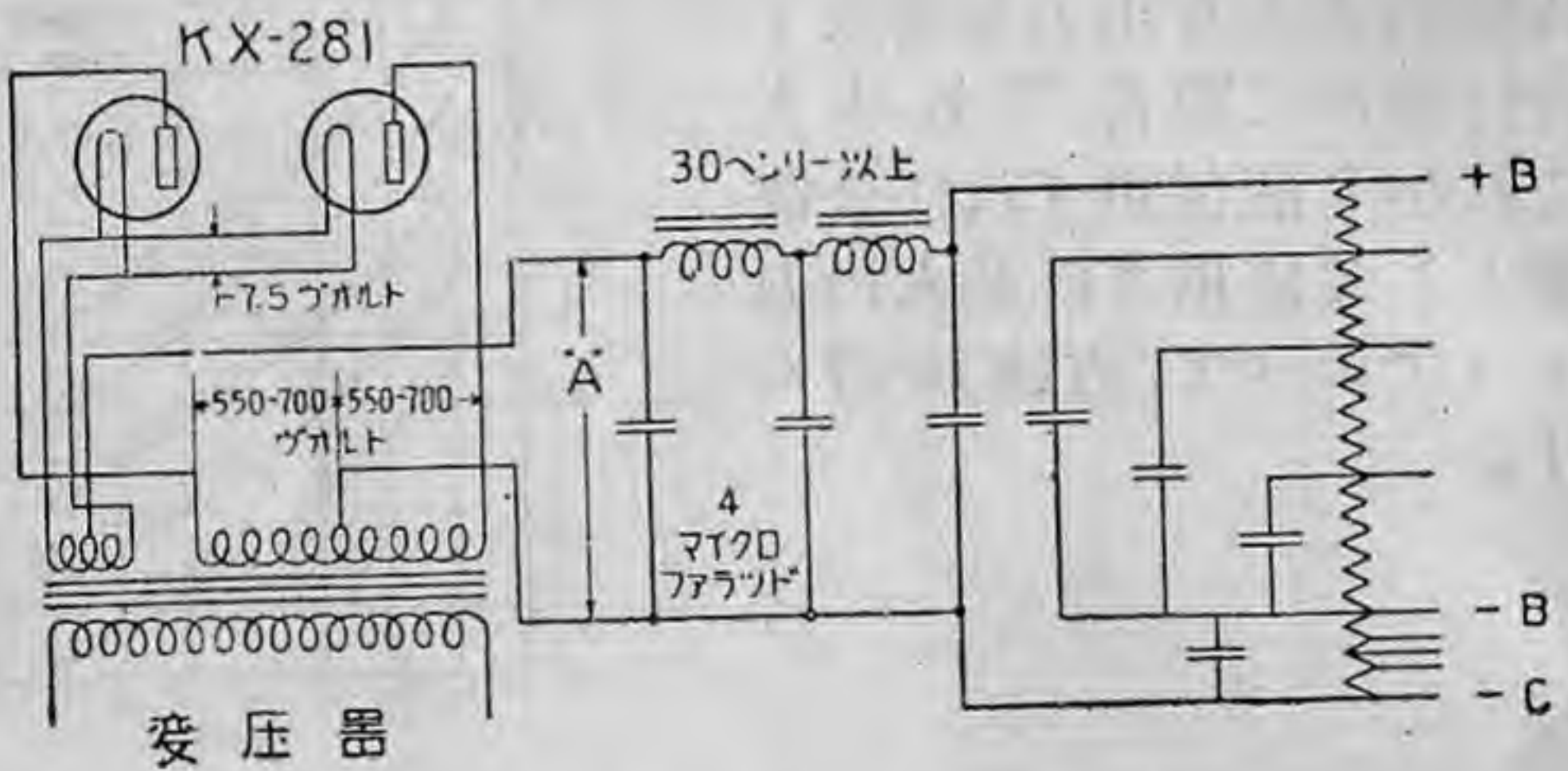
甲 半波整流



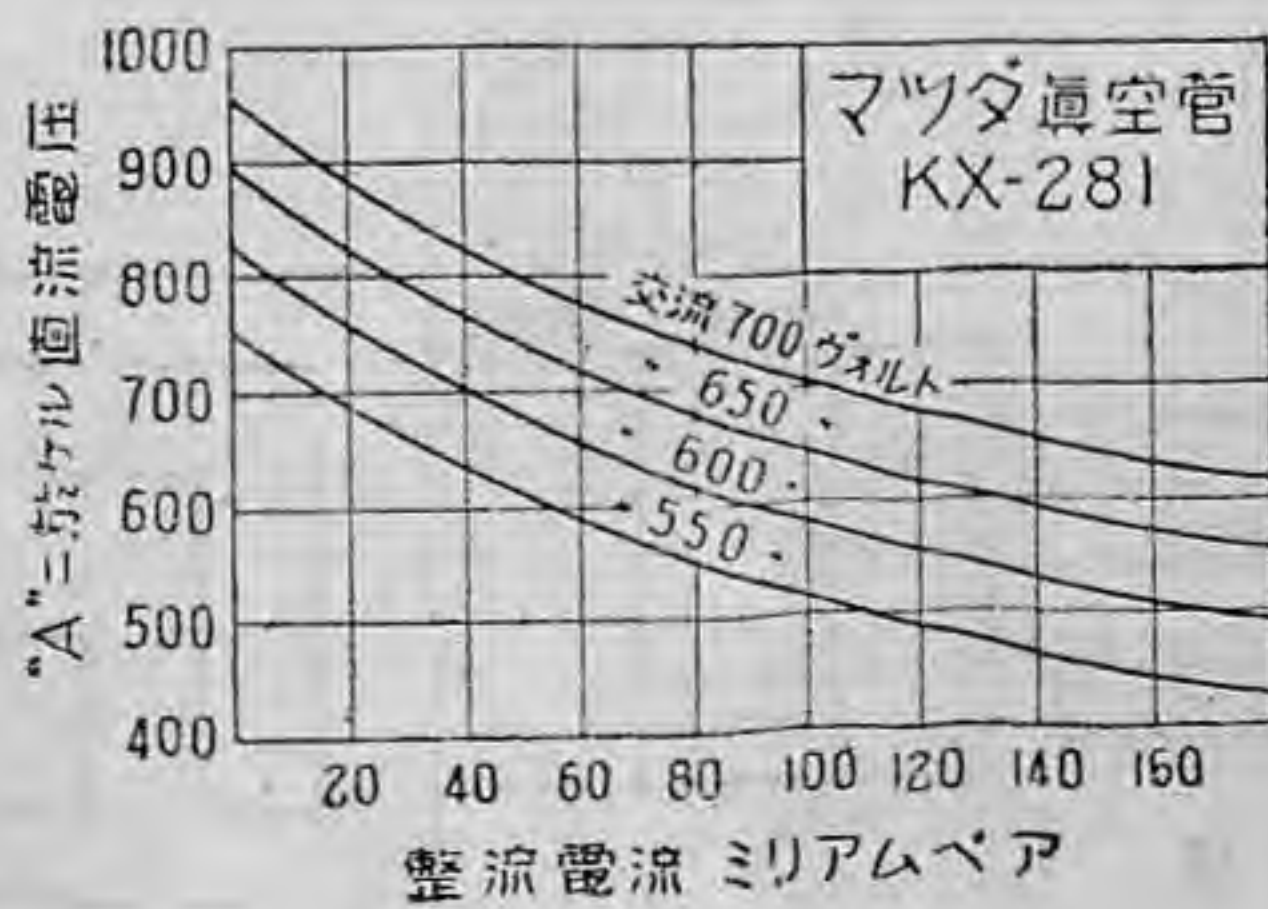
半波整流の場合



乙 全波整流



全波整流の場合



放送時刻表

第一放送〔平日〕

開 時	始 刻	放 時	送 間	放 送 種 目					
午前	時 分	時 分		ラ	ヂ	オ	体	操	4月ヨリ10月マデ
6.00	.30			氣	象		通	報	
6.55	.05			ラ	ヂ	オ	体	操	
7.00	.30			氣	象		通	報	
7.30	.05			ラ	ヂ	オ	体	操	1. 2. 3月
6.30	.30			氣	象		通	報	
7.00	.05			ラ	ヂ	オ	体	操	
7.30	.30			氣	象		通	報	
8.00	.05			氣	象		通	報	11. 12月
8.30	.10			氣	象		通	報	
8.40	.05			經	濟		市	況	
9.00	.05			氣	象		通	報	
9.05	.05			經	濟		市	況	5月ヨリ9月マデ
9.10	.20			料	理	獻	立、日	用	
9.30	.10			經	濟		市	況	
10.20	.10			經	濟		市	況	
10.30	.25			講	演、	家	庭	メ	{ 毎週月、水、金曜日午 前10時30分ヨリ五分 間
10.55	.05			經	濟		市	況	
11.40	.05			經	濟		市	況	
12.00				時				報	
後午	時 分	時 分		演	藝、音	樂、講	局	演	(毎水曜日日滿連絡放) 送
0.05	.35			二	ユ	一	ス、局	報	
0.40	.20			經	濟		市	況	
1.00	.10			經	濟		市	況	
1.50	.10			講	濟		市	況	ス
2.00	.30			講	濟		市	況	
2.30	.10			經	濟		市	況	
3.40	.10			經	濟		市	況	
3.50	.10			經	濟		市	況	ス
4.00	.20			二	ユ	一	市	況	
5.30	.15			經	濟		市	況	
5.45	.15			職	業	紹	介	事	
6.00	.20			子	供ノ時間、講	演、音	樂、演	藝	ス
6.20	.05			コ	ド	モ	ノ	新	
6.25	.30			講	演、	演	藝、音	樂	
6.55	.05			カ	レ	ン	ト・ト	ピ	
7.00	.30			ニ	ユ	一	ス、局	報、プ	ロ
7.30	2.00			講	演、	演	藝、音	樂	
9.30	.30			時	報、ニ	ユ	一	ス、氣	
					象	通	報、プ	ロ	

放送時刻表

第一放送〔日曜・祝祭日〕

開 時	始 刻	放 時	送 間	放 送 種 目					
午前	時 分	時 分		ラ	ヂ	オ	体	操	4月ヨリ10月マデ
	6.00	.30		氣	象	通	体	報	
	6.55	.05		ラ	ヂ	オ	体	操	
	7.00	.30		氣	象	通	体	報	
	7.30	.05		ラ	ヂ	オ	体	操	1. 2. 3月
	6.30	.30		氣	象	通	体	報	
	7.00	.05		ラ	ヂ	オ	体	操	
	7.30	.30		氣	象	通	体	報	
	8.00	.05		氣	象	通	通	報	11. 12月
	8.30	.10		氣	象	通	通	報	
	9.00	.10		氣	象	通	通	報	
	9.10	.20		料	理	獻		立	
	9.30	.30		子	供	の	時	間	毎週日曜日午後0時50分ヨリ30分間日滿連絡放送
	10.00	2.00		講	演、	音	樂、	演	
	12.00			時				藝	
午後	0.30	.20		ニ	ユ	一		ス	
	0.50	2.50		演	藝、	音	樂、	講	毎日曜日午後6時30分ヨリ30分間産業二ユース
	3.40	.10		氣	象	通	市	況	
	3.50	.10		經	濟	市		況	
	4.00	.20		ニ	ユ	一		ス	
	6.00	1.00		子供ノ時間、講演、演藝、音楽					ニュース
	7.00	.30		ニュース、局報、プログラム豫告					
	7.30	2.00		演 藝、 音 樂、 講 演					
	9.30	.30		時報、ニュース、氣象通報、プログラム豫告、局報等					

第二放送〔平日〕

開時	始刻	放時	送間	放 送 種 目					
時 分	時 分								
午前6.30	.30	講 演、	講 座、	音 樂	4月ヨリ10月マデ				
7.00	.30	講 演、	講 座、	音 樂	1.2.3.11.12月				
7.30	.30	講 演、	講 座、	音 樂	4月ヨリ10月マデ				
午後0.05	.35	音 樂							
2.00	.40	講 演、	講 座、	音 樂					
3.40	.40	講 演、	講 座、	音 樂					
5.30	.30	講 演、	講 座、	音 樂					
6.00	4.00	講 演、	講 座、	音 樂、	プログラム豫告、局報				

受信機の外部から来る雑音

受信機のアンテナを外すと無くなるか又は小さくなる種類の雑音で一般ラジオはこの外部から影響されるものが非常に多いものであります。この種の雑音は附近のラジオにも同様の音が入りますから分ります。

- (1) 空電に依るもの(かりかりと時々入るもの)これは自然現象ですから防ぎ様がありません。アンテナを小さくして調整を細く行つて聞けば若干防止し得ます。
- (2) 電燈線の配線器具等の不良に依るもの(ジージーと連続的に入るもの又はバリバリと入るもの)

主に電燈線のダumasスイッチの接觸不良によるものが多く又變壓器の漏電、碍子の破損又は漏電、安全スイッチ其の他電燈線の漏電に依るもので電燈會社に依頼してその個所を発見修理しなければ直りません。

- (3) ダアテルミー、電氣醫療器に依るもの(ジヤージヤーと附近の使用する時入る(數町位)近い時は全然聴取不能に陥ります)

これ等にはその装置の所に防止装置を付けてもらはなければなりません。

- (4) モーター、電車等のスパーク、振動式充電器等に依るものはバリバリ又はジヤージヤーと入り被害は相當廣範圍に及びます。

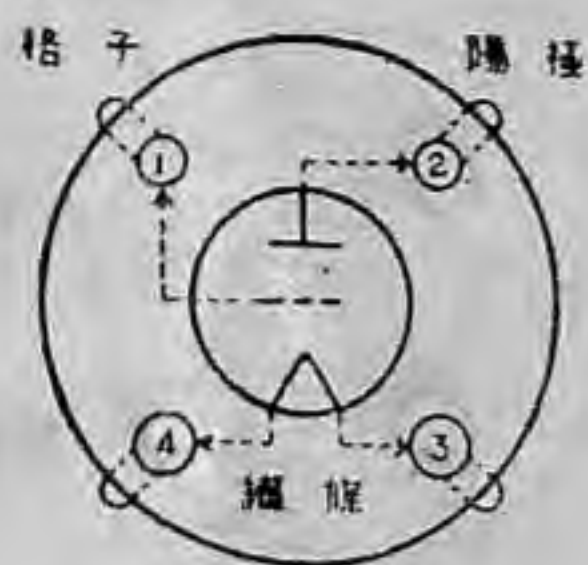
- (5) 他の再生式受信機に依るもの(ピーピー、ヒューと入る)

附近の再生式受信機の調整不完全に依るもので極く近くで行はれるとピーピー入ると同時に音がくづれる。

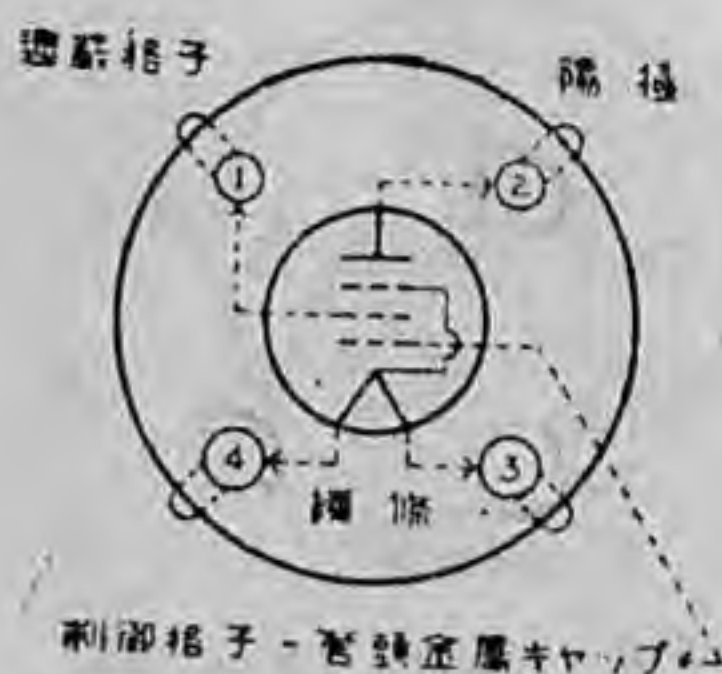
ソケット
接續圖

適合真空管名

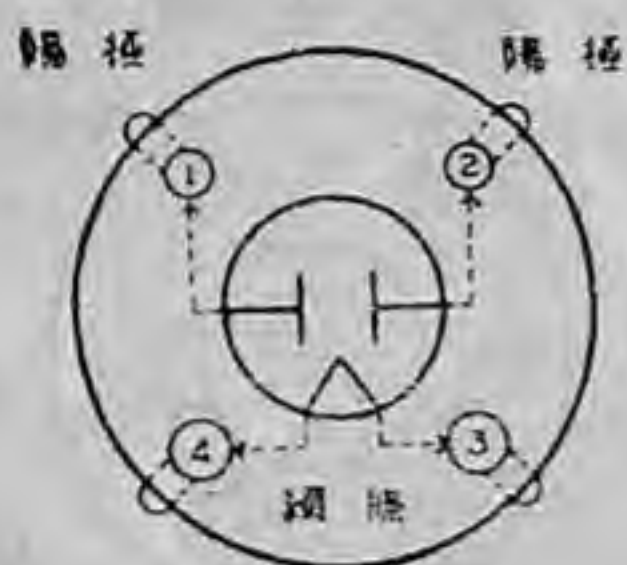
第1圖	UX-12A UX-26B UX-109 UX-110 UX-112A UX-120 UX-199 UX-201A UX-202A UX-226 UX-230 UX-231 UX-240 UX-245 UX-250
第2圖	KX-80 HX-82 HX-83 KX-280
第3圖	KX-12B KX-112B KX-281 HX-1
第4圖	UX-222 UX-232
第5圖	UX-134 UX-34
第6圖	UY-233 UY-47 UY-47B UY-133
第7圖	UY-46 UY-46C
第8圖	UY-27A UY-56 UY-227 UY-227B UY-237
第9圖	UY-224 UY-235 UY-236
第10圖	UY-238 UY- ³⁹ / ₄₁
第11圖	UV-199
第12圖	UZ-57 UZ-58 UZ-59 UZ-77 UZ-78
第13圖	UZ-2A6 UZ-55 UZ-75 UZ-85
第14圖	UZ-43 UZ-2A5 UZ-41 UZ-42
第15圖	KZ-25Z5
第16圖	UT-2A7 UT-6A7
第17圖	UT-2B7 UT-6B7
第18圖	UX-111 UX-111B
第19圖	UZ-135
第20圖	UT-59



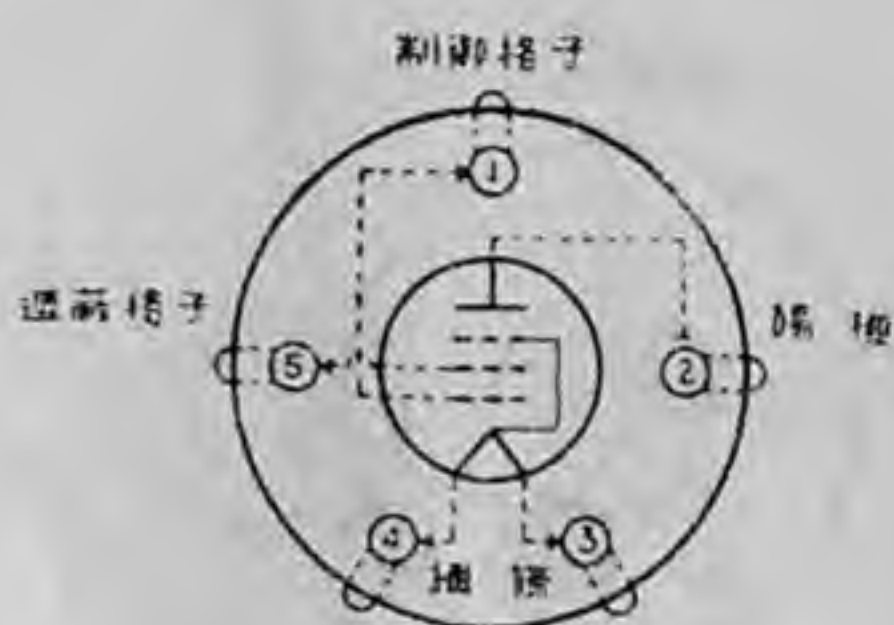
第 1 圖



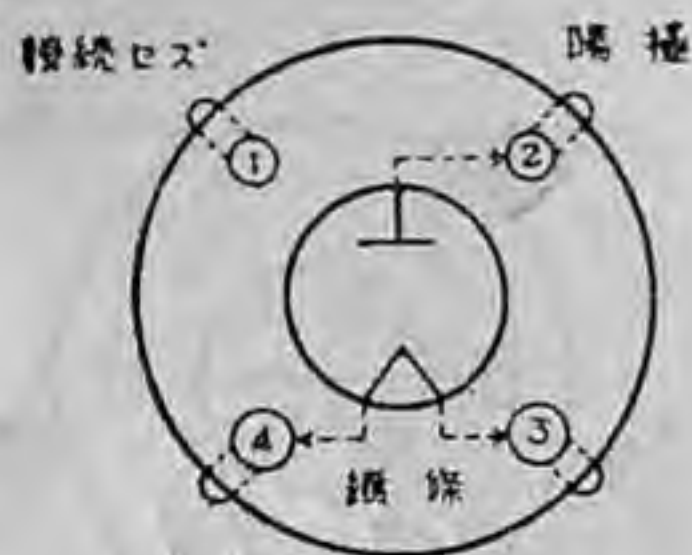
第 5 圖



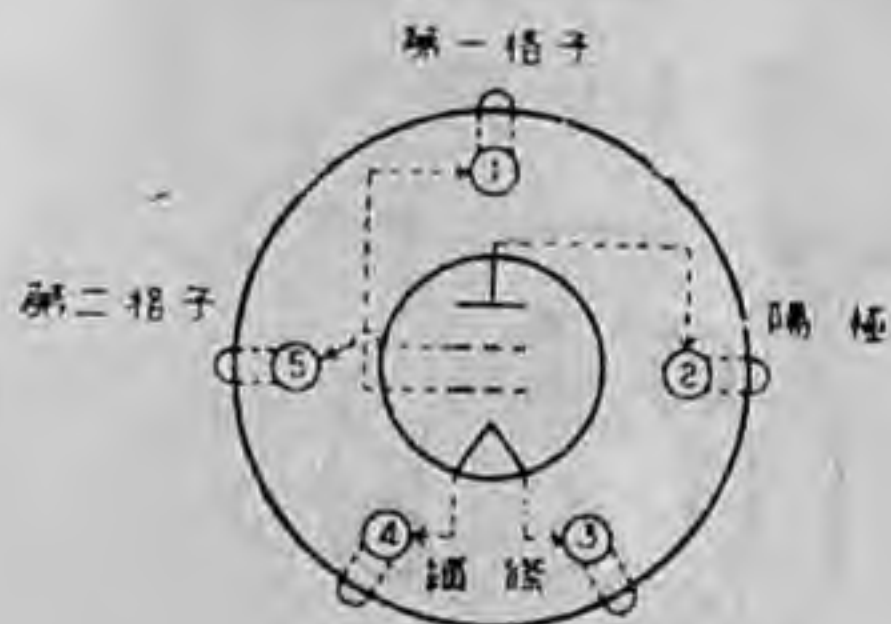
第 2 圖



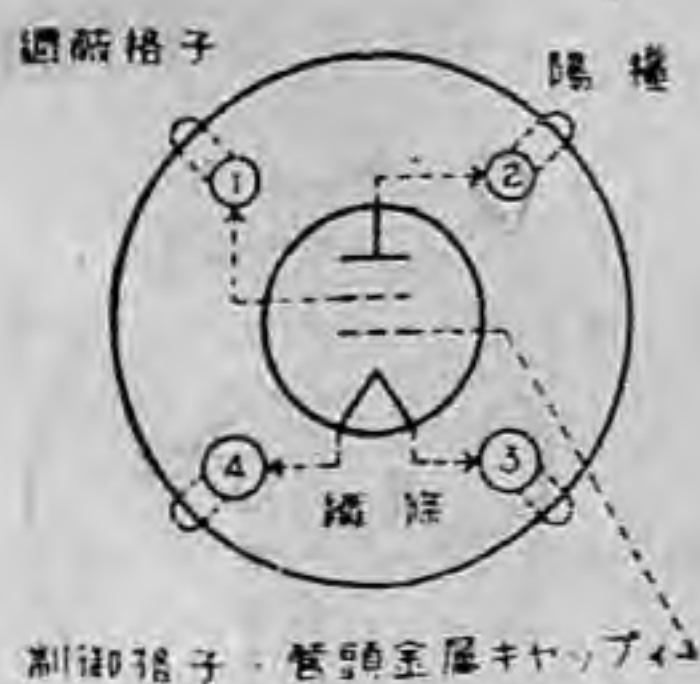
第 6 圖



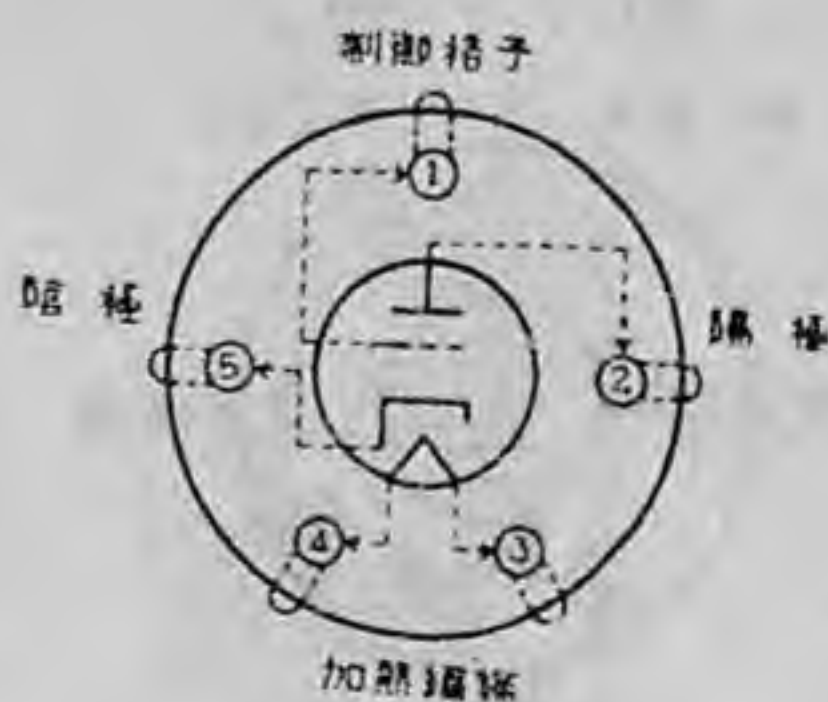
第 3 圖



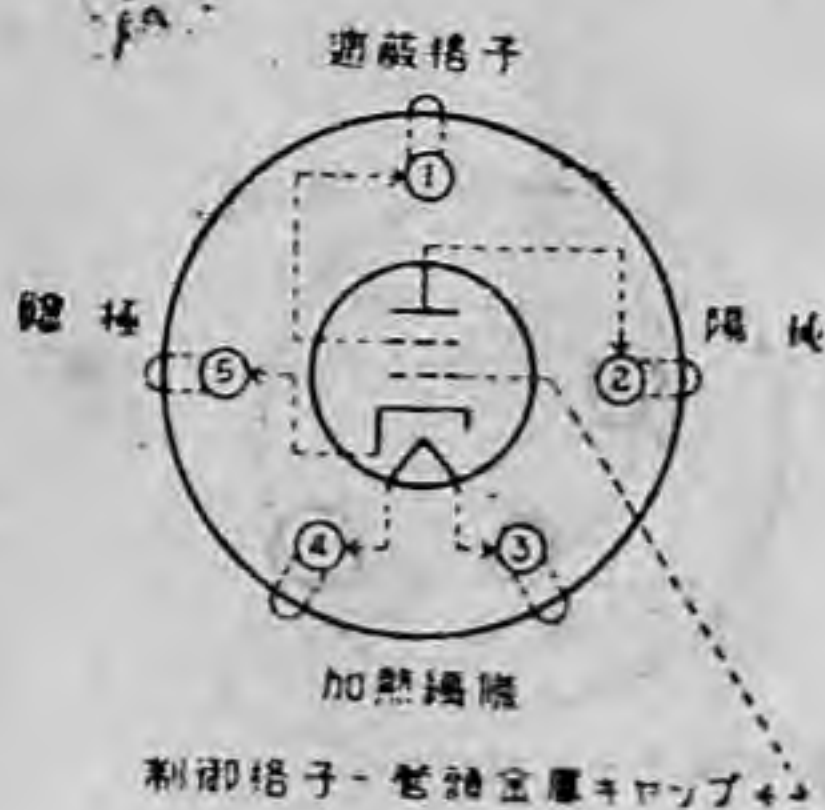
第 7 圖



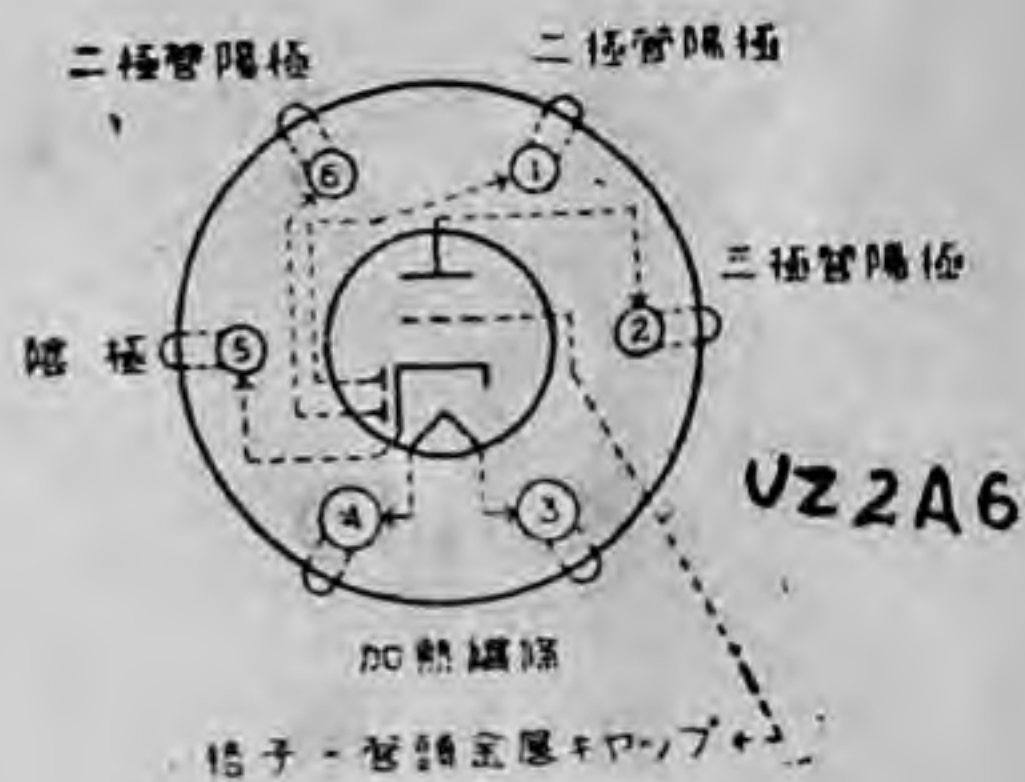
第 4 圖



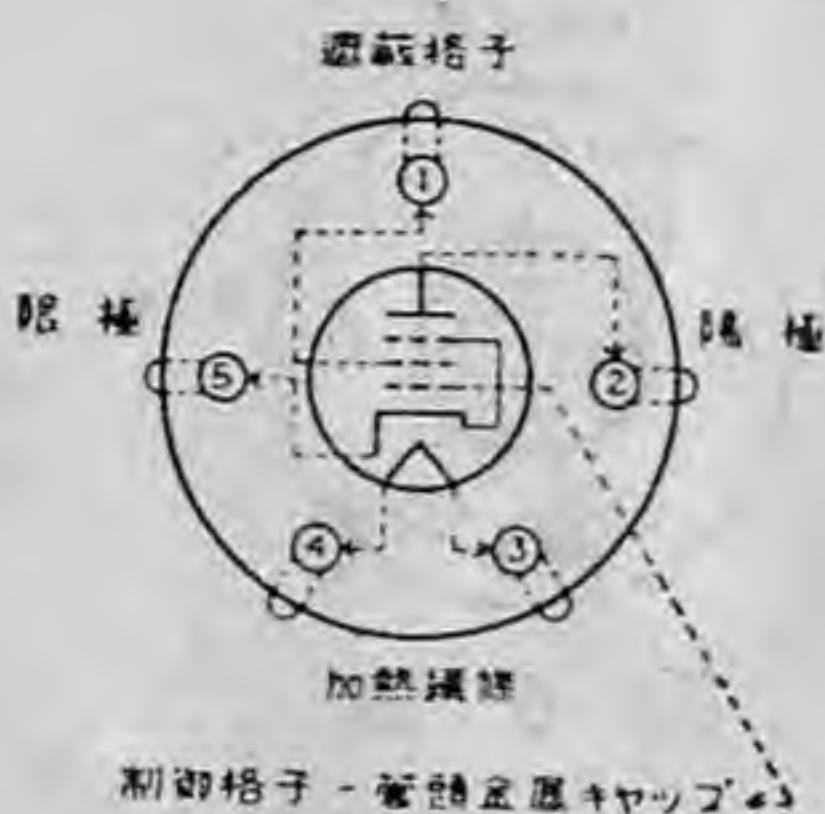
第 8 圖



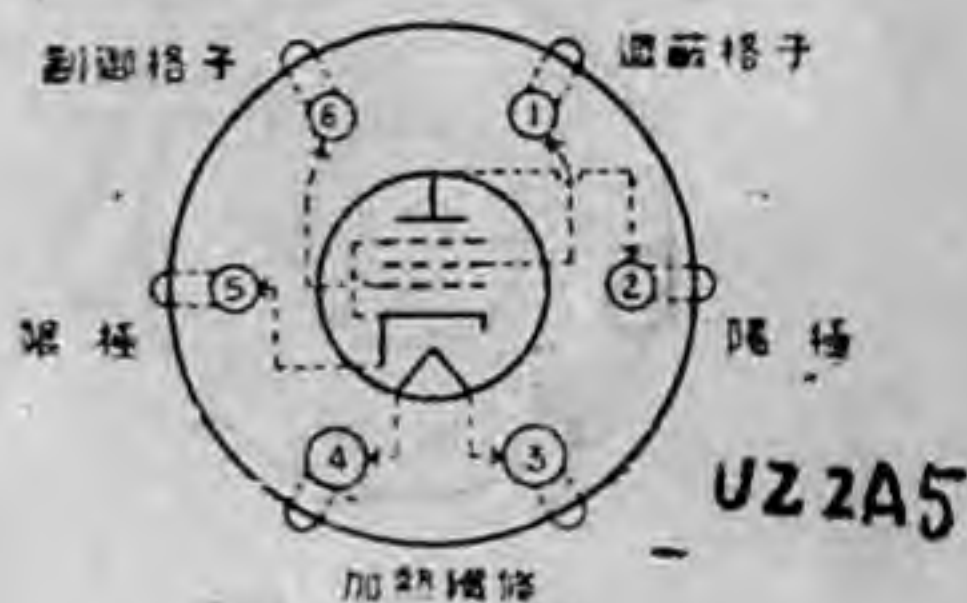
第 9 圖



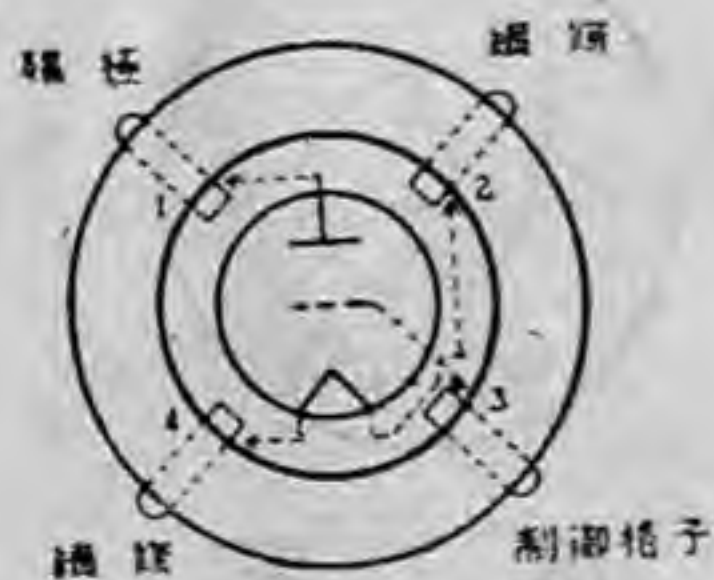
第 13 圖



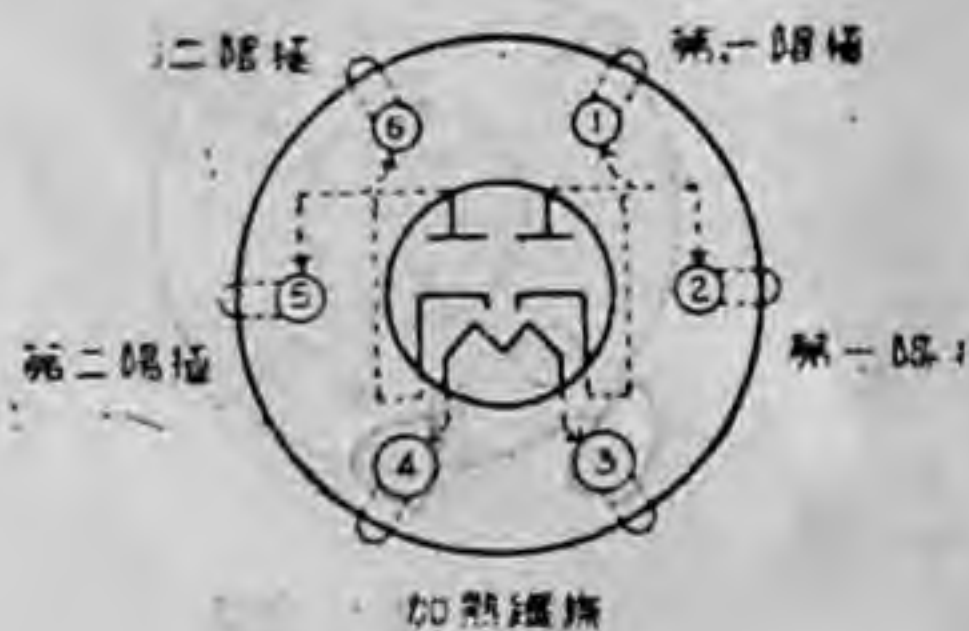
第 10 圖



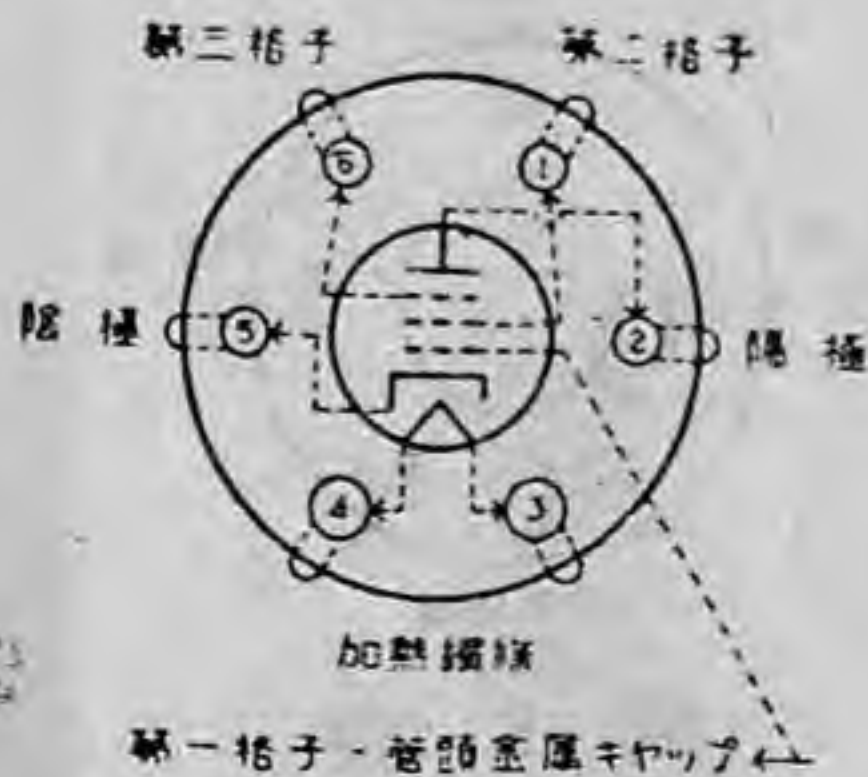
第 14 圖



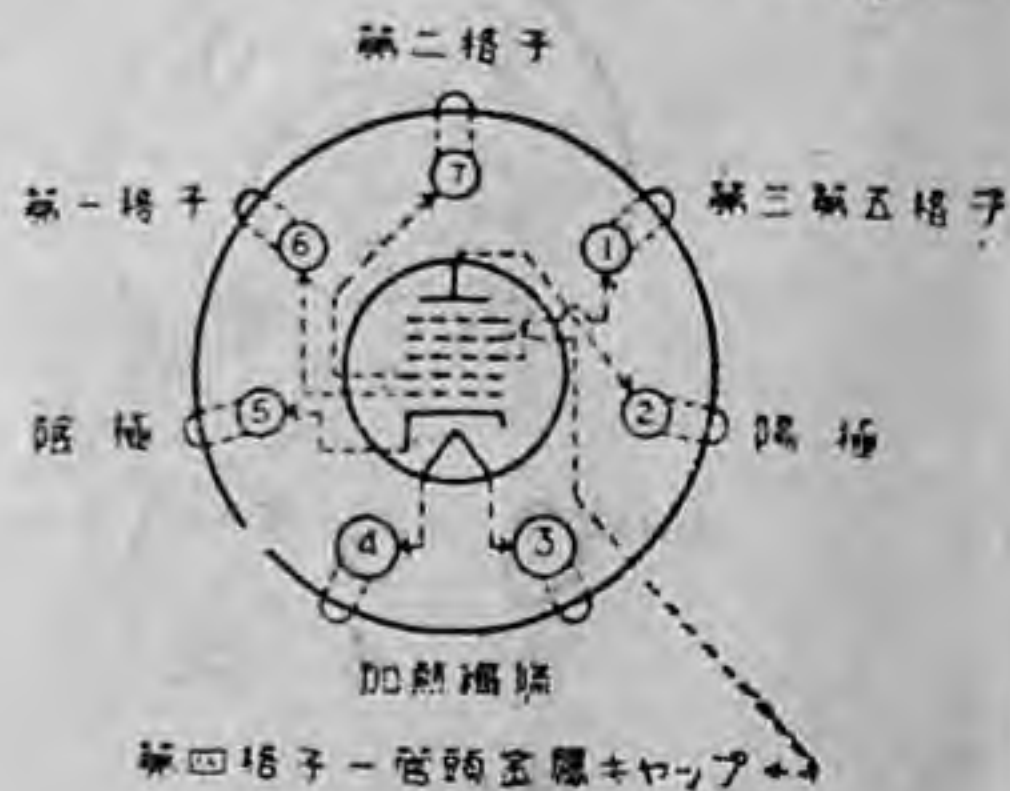
第 11 圖



第 15 圖



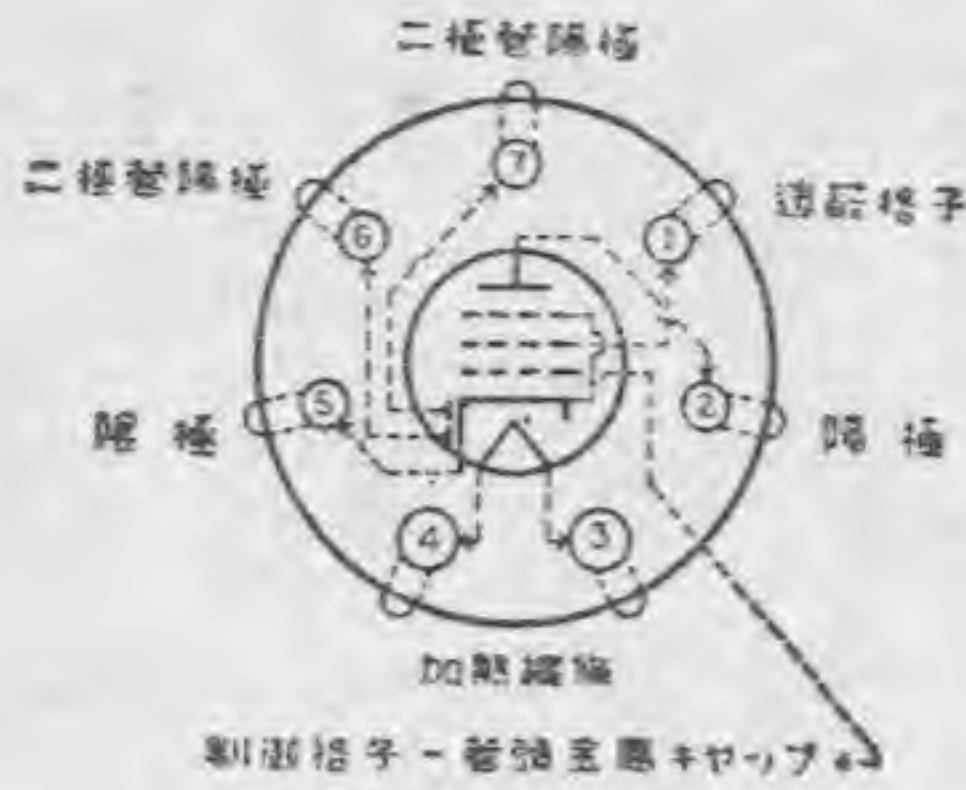
第 12 圖



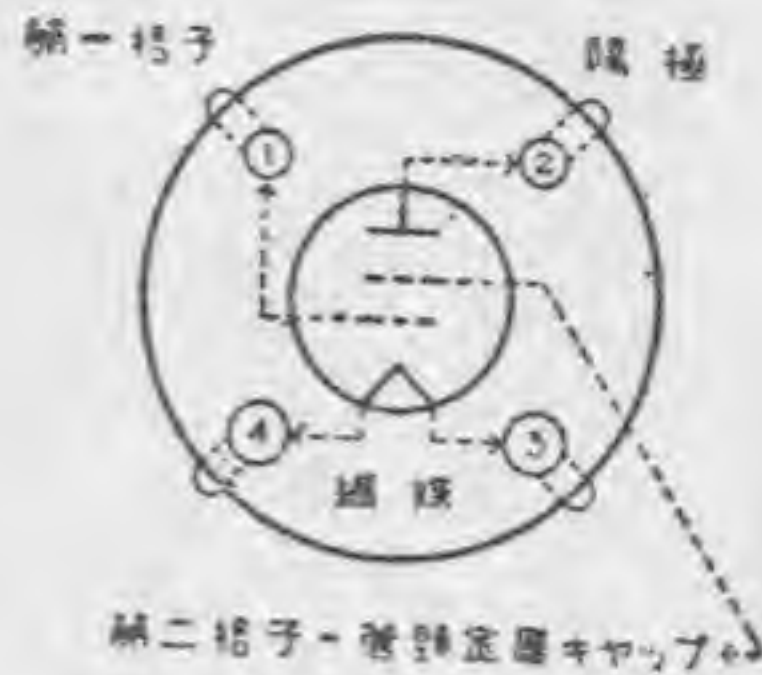
第 16 圖

第 17 圖

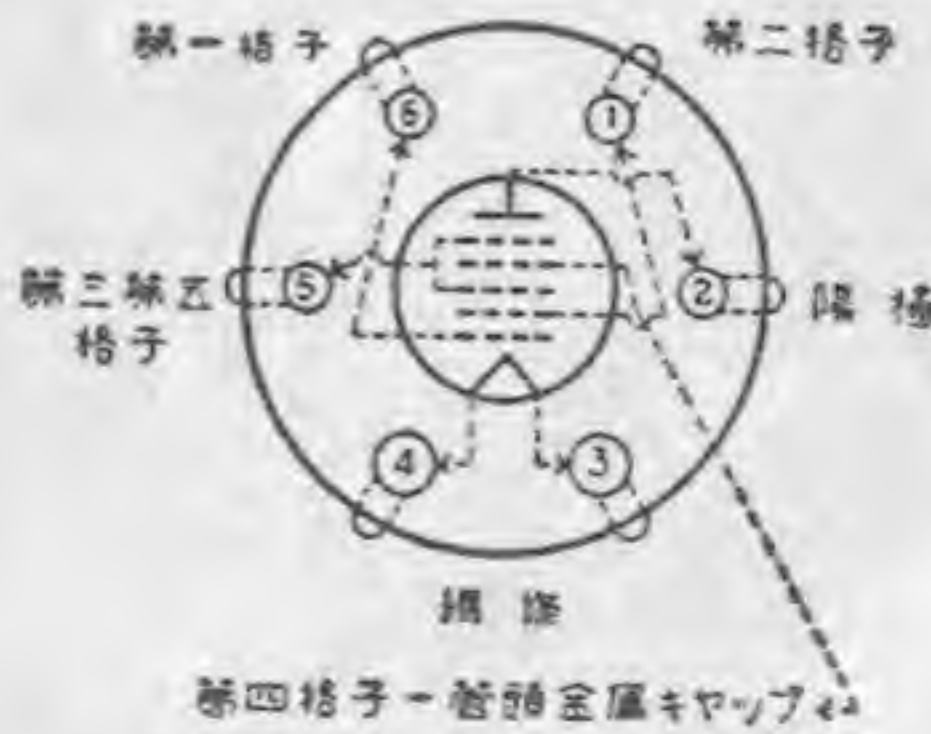
U 2B7



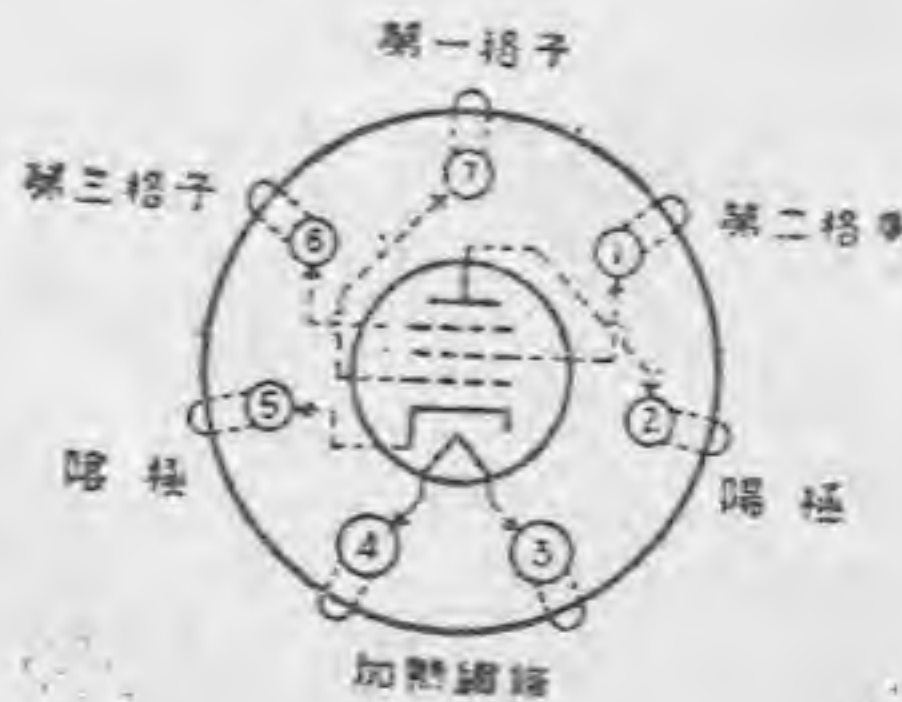
第 18 圖



第 19 圖



第 20 圖



本邦放送局一覽

部名	局 所 名	所 在 地	呼 出 號	空中線電力 キロワット	波 長 米	周 波 數 キロヘルツ	放 送 開 始 年 月
本 部	事 務 所 技 術 研 究 所	東京市麹町區内山下町 二ノ一(市政會館) 東京府北多摩郡砧村 鎌田字東山野					
關 東 支 部	事 務 所	東京市麹町區有樂町 二丁目五番地ノ一					
	東京中央放送局	同 芝區愛宕山公園一號地	JOAK	第一 10.0 第二 10.0	345 508	870 590	大阪 14. 7 昭和 6. 4
	長野放送局	長野市城山公園地	JONK	0.5	472	940	" 6. 3
	静岡放送局	静岡市楠木	JOPK	0.5	385	780	" 6. 3
	新潟放送局	新潟市旭町通二番地字濱浦	JOQK	0.5	326	920	" 6. 11
	前橋放送局	前橋市南曲輪町八六	JOBG	0.5	309	970	" 8. 6
關 西 支 部	事 務 所	大阪市東博勞町 一ノ一五(第一徴兵館)					
	大阪中央放送局	同 天王寺區上本町九丁目	JOBK	第一 10.0 第二 10.0	400 276	750 1.085	大正 15. 12 昭和 8. 6
	岡山放送局	岡山市綱濱	JOKK	0.5	429	700	" 6. 2
	京都放送局	京都市上京區竹屋町 通千本東入主税町	JOOK	0.3	313	960	" 7. 6
	徳島放送局	徳島市前川町 字前川三〇ノ八	JOXK	0.5	304	980	" 8. 7
東 海 支 部	事 務 所	名古屋市中區 南外堀町六ノ一					
	名古屋中央放送局	"	JOCK	第一 10.0 第二 10.0	370 255	810 1.175	大正 14. 7 昭和 8. 6
	金澤放送局	金澤市殿町	JOJK	3.0	422	710	" 5. 4
	濱松放送局	静岡縣濱名郡蒲村字大蒲	JODG	0.5	467	635	" 8. 7
	福井放送局	福井市寶永上町一一二ノ一	JOFG	0.3	303	990	" 8. 7
中 國 支 部	事 務 所	廣島市上流川町乙六五					
	廣島放送局		JOFK	10.0	350	850	昭和 3. 7
	松江放送局	松江市雜賀町字稻荷廻	JOTK	0.5	980	625	" 7. 3
九 州 支 部	高知放送局	高知市江ノ口字泉分	JORK	0.5	417	720	" 7. 3
	事 務 所	熊本市城見町一					
	熊本放送局	"	JOGK	10.0	380	790	昭和 3. 6
	福岡放送局	福岡市因幡町一丁目	JOLK	0.5	441	680	" 5. 12
東 北 支 部	小倉放送局	小倉市日明	JOSK	1.0	408	735	" 6. 12
	長崎放送局	長崎市西坂町七八	JOAG	0.5	322	930	" 8. 9
東 北 支 部	事 務 所	仙臺市北一番丁表森井					
	仙臺放送局	"	JOHK	10.0	390	770	昭和 3. 6
北 海 道 支 部	秋田放送局	秋田市龜ノ丁新町	JOUK	0.3	465	645	" 7. 2
	事 務 所	札幌市南十一條西三丁目 中島公園内					
	札幌放送局	"	JOIK	10.0	361	830	昭和 3. 6
其 他	函館放送局	函館市汐見町	JOVK	0.5	441	680	" 7. 2
	旭川放送局	旭川市五條通 二十丁目一ノ一〇	JOCG	0.3	457	655	" 8. 9
其 他	京城放送局	京城府貞洞一ノ一〇	JODK	10	333	900	8. 4
	臺北放送局	臺北州海山郡板橋 區縣電所橋内	JFAK	10	492	610	8. 4
	臺南放送局	臺南市桶盤橋大南門遊園地	JFBK	1	448	670	2. 6
	大連放送局	大連市外西沙河口受信所内	JQAK	0.5	416	720	7. 4
					645	465	6. 7

東京電氣株式會社

電話 { 川崎 自三五六一・至三五六五
大森 自三六五三・至三六五六
振替貯金口座東京三八九四四

出張所

仙臺 札幌 福岡 小倉 臺北 京城 大連 奉天 新京 哈爾賓 上海

上海四川路四九號 三井物產株式會社上海支店內	哈爾濱水道街六一號 電話 四七五	滿洲國、新京八島通り三六 電話 四八四	奉天 八橋町七五 電話 四七二	大連 市榮町四 (連) 商店街木町通角 電話 五八五	東京 府黃金町二ノ一九五 東洋拓殖ビルヂン 電話 本局二九八	北本市 京町七二 電話 七二	小倉 市大坂 小倉ビルヂン 電話 六六	郵便私書函 福岡郵便局一六號 電話 二二九	福岡市 天神町八 電話 二二九	北門 市南二條通西四ノ二 電話 ビルヂン 九八	札幌市 南二條通西四ノ二 電話 ビルヂン 九八	仙臺市 國分町四ノ一五九 電話 國分 一三三
---------------------------	---------------------	------------------------	--------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------